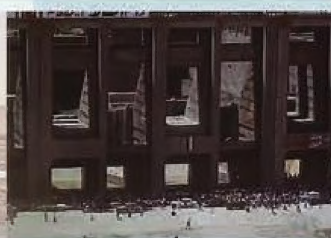


د . حسين الشافعي

# خمسون عاماً سد



الناشر



**أنباء روسيا**  
Russia News

رئيس مجلس الإدارة ورئيس التحرير

د. حسين الشافعي

h.elshafie57@mail.ru

المراسلات

القاهرة - مدينة العبور

44971 مكتب بريد جمعية أحمد عرابي

ص. ب. 72

Tel. & Fax: + (202) 24 77 38 70 & 71

E-mail: secertary\_ert@yahoo.com

لوحة الغلاف

رمز الصداقة المصرية السوفيتية

أسوان من أعمال الفنان الروسي

إميلشينكو يوري

التصميم والإخراج الفني

مى مجدى

التصحيح والمراجعة

حامد أحمد محمد

الطباعة

دار الطباعة المتميزة

مدينة العبور - القاهرة

Tel. & Fax: + (202) 4478 96 44 & 46

الطبعة الأولى

2014

جميع حقوق الطبع والنشر  
محفوظة للناشر.

لا يحق إعادة طبع أو نسخ محتويات  
هذا الكتاب إلكترونياً أو ضوئياً  
دونما إذن كتابي من الناشر.

رقم الإيداع

## شكر وتقدير

يتقدم د. حسين الشافعي بالشكر  
والتقدير لمساهمة الأفراد والجهات في  
توفير المادة الأرشيفية التي احتواها  
الكتاب ، وبشكل خاص إلى :

مركز تاريخ مصر المعاصر بدار الكتب  
والوثائق القومية ،  
ولجمعية بناء السد ،

و للأرشيف الخاص بالمؤسسة الروسية  
هيدرولوجكت التي قامت بأعمال  
التصميم والتنفيذ بمشروع السد ،

وكذا للهيئة العامة للاستعلامات  
المصرية .

## **50 летие плотины**

***д-р Хуссейн Эль-Шафи***  
Главный редактор изд-ва  
«Российские новости»





تقديم ..

بقلم

**سيرجي كيريتشينكو**

سفير روسيا الاتحادية بالقاهرة

تحتفل بلدنا - روسيا الاتحادية وجمهورية مصر العربية - هذا العام بالذكرى الخمسين لتحويل مجرى نهر النيل في مايو 1964، وهي مناسبة عزيزة علينا ، تدعونا للتأمل والدراسة وأخذ العبر للاستفادة منها في تطوير هذه العلاقات في كافة المجالات بما يخدم مصالح شعبيينا.

الكثيرون يتفقون على أن التعاون الروسي المصري على مدى عقود السبعة الماضية ومنذ بدأت العلاقات الدبلوماسية بين البلدين في 1943 شهد طفرات ضخمة في الستينات والسبعينات من القرن الفائت ، ساهمت خلالها روسيا في إرساء قواعد قلاع صناعية عملاقة بمصر ما زالت شاهداً على عمق ومتانة هذه الصداقة: الرمز الأكبر السد العالي ومجمعات الحديد والصلب والالومنيوم وغيرها . هذا إلى جانب مساهمة ضخمة في إعادة هيكلة القوات المسلحة المصرية التي حققت معاركها المجيدة في 1973 وأعدت كامل أرضها المحتلة للوطن .

لقد ساهم العلماء والخبراء والمهندسون والعسكريون الروس طوال هذه المسيرة جنباً إلى جنب مع أقرانهم المصريين ، واختلطت دمائهم ، وحفروا في ذاكرة شعبيهما الروسي والمصري غرى صداقة لا تنفصم .

وبمناسبة الذكرى الخمسين لتحويل مجرى نهر النيل فى مايو 1964 ، فقد قام الدكتور حسين الشافعى ، بجهد حثيث - ولشهور طويلة - عمل خلالها على إعداد هذا الكتاب عن قصة ملحمة بناء السد العالى ، ووصل بنا - مع مساعديه المحررين لرسم معالم الطريق لتطوير هذه العلاقات لما يخدم مصالح شعبينا .

على مدى هذا التاريخ ، كان الموقف المبدئى للاتحاد السوفيتي ، ولروسيا هو الوقوف بجانب الشعوب العربية خلال مراحل كفاحها لنيل إستقلالها ، ومن ثم لبناء قواعدها الصناعية ، ودعمها لتحرير الأرض .

الآن .. ونحن نشهد أحداث " الربيع العربي " ، والذي إجتاحت رياح التغيير فيه بلدان عربية عديدة - ومن بينهما مصر - مازال موقفنا المبدئى لم يتغير ، وأظنه لن يتغير أبداً - وهو الحق المطلق للشعوب في تقرير مصائرهم ، دونما تدخلات من دول أجنبية لفرض سيطرتها ، أو دعم أنصارها . ولعل أحداث الغزو العراقي ، والمذابح السورية خير دليل على صحة مواقفنا ، ومبدئيتها .

العلاقات بين روسيا ومصر علاقات تاريخية إمتزج فيها البشر والأعمال تظللهم روح الصداقة والتعاون ، وهذا الكتاب يسرد قصة ملحمة بناء السد العالى بجهد مصرى سوفيتى عُد نموذجا للتعاون بين البلدين ، وهو شاهد من خلال صفحاته المضيئة في تاريخ علاقاتنا - من بين شواهد كثيرة - على ذلك .

وحسنا فعل الدكتور حسين الشافعى ، وصحبه برعاية الاحتفالية الكبرى بهذا الحدث والذي رعته اعلاميا جريدة الأهرام الغراء ، ودار الأوبرا المصرية ، وعلى مشارف النصب التذكارى بأسوان وهى الاحتفالية التى دعى لها المهندسون الروس من مؤسسة هيدرولوجى الذين عملوا جنبا إلى جنب مع زملائهم المصريين - بجهد وعرق على مدى سنوات طوال - فى تحويل مجرى نهر النيل ، وبناء السد العالى الذى قيم كأكبر مشروعات القرن العشرين قاطبة .

لقد حفر المهندسون المصريون والروس بمشروع السد العالى أساساً لن تهزمه السنون للصداقة والتعاون بين شعبينا .

فالى صفحات من تاريخ ملحمة البناء المشترك لحلم مصرى جليل هو السد العالى .





## خمسون عاماً سد

بقلم

**د. حسين الشافعي**

رئيس مجلس إدارة ورئيس تحرير  
أنباء روسيا

## السد العالي .. ما أشبه الليلة بالبارحة الدعوة الكبرى للعمل والبناء

تحتفل مصر هذا العام 2014 بالذكرى الـ 50 لتحويل مجرى نهر النيل والذي تم أيام 14 : 16 مايو 1964 وسط ظروف سياسية غاية في الصعوبة لا تختلف كثيراً عما تمر به مصر الآن .

فكما كان قرار مصر ببناء السد العالي - آنذاك - قراراً مصرياً خالصاً يستجيب لمتطلبات التنمية والبناء اللذين كانا بغيةً وهدف حكم الثورة إمتثالاً لإرادة الشعب ؛ تأتي هذه الأيام - وبعد قرابة نصف قرن من الزمان - في إطار تداعيات ثورتى 25 يناير و30 يونيو ، وهما الثورتان اللتان رفضتا حكم فساد ، وحكم خيانة ، ودعى الشعب فيهما جيشه للحماية وإعلاء إرادة الشعب .

وكما كان الحال آنذاك ، تكاد الصورة تكرر نفسها الآن بنفس التفاصيل : إذ خططت القوى العالمية للعدوان الثلاثى على مصر فى 1956 ، ومن بعده لممارسة كل الضغوط الدولية لحصار مصر اقتصادياً ، وإعلانها دولة مارقّة على إثر قرارها بالبدء فى بناء السد العالي .

وهو نفس ما يحدث الآن ، إذا ما زالت خطط القوى العالمية مستمرة فى حصار مصر اقتصادياً ، وإعلانها دولة مارقّة ، بل وفى تأليب قوى الإرهاب الدولى وتنظيماته المجرمة لبث الذعر والإرهاب على الشعب لتحطيم إرادته التى قررت إعلاء إرادته وحقه فى العيش بكرامة ضمن إطار حكم مدنى .

وكما كان قرار مصر فى الستينات رفضاً للاستعمار والهيمنة على مقدراته ، كان قرار مصر بعد ثورتيه تحطيماً لمخطط تقسيم المنطقة وإعادة رسم ملامحها بما يحمى المصالح الدولية والإسرائيلية فى المنطقة. وما بين هذه الفترة .. وتلك كان موقف الاتحاد السوفيتى - فى الأولى - وموقف روسيا فى الثانية مبدئياً لم يتغير ، مسانداً بكل قوة للموقف المصرى ، رافضاً ما تتعرض له بلادنا من ضغوط لكسر إرادته ، وتطويع قراره .

ففى الستينات وجه الاتحاد السوفيتى إنذاره الشهير بضرورة وقف الحرب على مصر فوراً ، والانسحاب من كافة الأراضى المصرية ، وقد حوى الإنذار تعبيرات قوية واضحة تكاد تعلن " إنها لحرب كونية قادمة " ، " إن لندن وباريس ليستا ببعيدتين عن مدى الصواريخ النووية السوفيتية " . وفى إنذاره الآخر لإسرائيل ، وجه الاتحاد السوفيتى رسالة يصفها فيها بأنها " تعبث على نحو إجرامى غير مسئول بمصير العالم وتبذر بذور الكراهية ، وهو أمر يشكك فى وجود إسرائيل ذاتها كدولة " .

الآن .. لم يختلف الموقف الروسى عن سابقته ، وإذ ينتهج العالم الغربى كله وأمريكا سياسة حصار إقتصادى وسياسى لمصر ينهض الصديق الروسى مرة أخرى ليعلن وقوفه مع الشعب المصرى . بل وترحيبه ببدء مرحلة جديدة من التعاون لمعاونة البلاد فى الإقالة من عثرتها ، وتأكيد سيادتها .

استدعاء حدث تحويل مجرى النيل فى مايو 1964 هو فى حد ذاته رسالة هامة للخارج ، كما أنها رسالة أيضاً للدخل .

الرسالة للخارج مختصرة ، فمصر فى تاريخها الحديث قررت أن تدافع عن حقها فى البناء ، رافضة أى ضغوط دولية مهما كانت ، مستعينة فى ذلك بالصديق الروسى الوفى .

أما الرسالة للدخل ، فهى موجهة للشعب بمجملة : عماله ومهندسوه ، طلابه ، وبنأوه ، فالآن وقد صار أمر بلادهم بأيدي ساهرة أمينة ، عليهم النهوض بدورهم كما فعل أبأؤهم فى ملحمة بناء السد - رمزا للعزة والكرامة - عليهم توجيه طاقاتهم للبناء والعمل والجد والإبداع ، فما عاشت دولة عيشة كريمة مستقلة ما دامت تستنزف طاقات أبنائها فى غير ذلك .

ملحمة السد العالى بأسوان لم تكن معجزة هندسية فحسب إنما كانت نصرا لمصر على ضغوط دولية هائلة ، كان سلاح المصريين فى هذا النصر هو حشد لكل طاقات البناء والإبداع ، وجسد بناء السد فى الوقت ذاته نموذجا لبناء مصر وطنية مستقلة فى مواجهة دول سعت للحيلولة دون قيام مصر وطنية مستقلة ، واستخدمت هذه الدول فى هذه المواجهة كل أسلحة الضغط الإقتصادى والسياسى والدبلوماسى دونما نزاهة أو شرف .

كان السد العالى مشروعا وطنيا ، إهتم بتعبئة الشعب المصرى ، وبمعاونته مخلصا وغير مشروطة من الاتحاد السوفيتى ، نجح فى أن يطرح نموذجا للتعاون البناء بين بلدينا .

منذ آلاف السنين أبدع المصريون فى بناء الأهرام كمقابر للملوكهم ، أما السد العالى والذى زاد حجمه سبعة عشرة مرة عن حجم السد العالى- فكان مصدر الحياة للملايين الأرواح الحية .

لم يخترع «هيرودوت» فى القرن الخامس قبل الميلاد عبارته الشهيرة « مصر هبة النيل » ، لكنها كانت ملاحظة مؤرخ صادقة عكست حقيقة ساطعة : بدون النيل العظيم لم تكن لتنشأ على ضفتيه أمة بزغ فيها فجر الحضارة المبكرة ، أقامت أول سلطنة مركزية تبنى وتحمى منشأتها ، وتبسط نفوذها على فروعه ، وأبتكر معه المصريون « التقويم الشمسى » مقسماً العام إلى 365 يوماً لتحديد مواعيد فيضانات النيل العظيم . أصبح النيل منذاك الوقت شريان حياة المصريين الرئيسى ، وربما الوحيد ، فاحتفى المصريون به وعاشوا على ضفافه يحتمون به ، ويحمونه .

كان نظام تدفق المياه فى نهر النيل يتسبب فى ضياع حوالى 60% من جملة حصّة مصر منها ، وكان إندفاع الفيضانات فى بعض السنين- يخلف من الكوارث للشعب والزرع الكثير .

كان السد العالى هو المشروع الحيوى الوحيد الذى يمكن أن يقف أمام هذه الكوارث ، ويساعد البلاد على إنشاء دولتها الحديثة لتوفر الرخاء لشعبها . وما أن تبدت أهمية البدء فى بنائه حتى هاجت الدنيا .. وماجت .

كان الاتحاد السوفيتى أول دولة عرضت على مصر تقديم المعونة لبناء السد العالى فى أكتوبر 1955 ، وكان هذا العرض إلى جانب صفقة الأسلحة الشهيرة هو ما أثار واشنطن ولندن ، وهو ما أشار إليه الرئيس جمال عبد الناصر فى حديثه لنيويورك تايمز فى 2 أبريل 1965 . ووقعت مصر والاتحاد السوفيتى الإتفاقية التى تعهد فيها الاتحاد السوفيتى ، وبموجبها ، بتقديم المعونة الاقتصادية والفنية لبناء المرحلة الأولى من السد العالى فى 27 ديسمبر 1958 ، وما هى إلا شهور قليلة ويتدفق عشرات الخبراء السوفيت لزيارة الموقع المقترح ودراسته على الواقع . ولم يكن للسوفيت أن يقبلوا بالتصميمات الغربية التى رأى فيها كبير الخبراء السوفيت فى السد العالى كوزمين « أن هذه التصميمات غارقة فى تفاصيل فرعية تستنفذ الكثير من الجهد والمال » .

لقد كان هدف الغرب واضحاً .. « ما لم يبن الغرب السد .. فلن يقدر أحداً غيرهم على بنائه » . لكن هذا الأمر لم يصبح كذلك ، إذ عكف الروس من مؤسسة «هيدرورجكت» على مشروع سوفيتى نهائى إضطر الخبراء الغربيون بعد عرضه عليهم على الاعتراف بأفضليته .

وهكذا صدق الزعيم جمال عبد الناصر على المشروع فى 26 يونيو 1959 ، وضغط فى التاسع من يناير 1960 على الزر الأحمر إيذاناً ببدء العمل فى المرحلة الأولى لبناء السد ، لتتفجر عشرات الأطنان من الديناميت ، ولم يمر أسبوع على ذلك حتى أعلن الاتحاد السوفيتى مجدداً وعلى لسان «نوفيكوف» وزير المحطات الكهربائية أن : « الحكومة السوفيتية ستنظر بعين الود إلى

أى طلب من الحكومة المصرية تطلب العون السوفيتى المماثل لبناء المرحلة الثانية من السد .

وظهر مع بناء السد ما سمي « بإنسان السد » . فجّر السد مع ما فجّره من آلاف الأطنان من المتفجرات ، فجّر طاقات كامنة مبدعة جسورة لدى الشعب المصرى برزت معها القدرة على العمل الشاق ، والبناء ، والجّد بلا حدود . بُنى السد بعرق آلاف من العمال والمهندسين شباباً وكهولاً جاءوا من أعماق قرى مصر ومدنها ، وكأن روحاً جديدة قد حلت بهم ، بعد أن أصبح السد العالى رمزاً وطنياً للكرامة وإصراراً على الحياة .

كان القرض السوفيتى لبناء السد ميسراً ، إذ تسدده مصر على 12 قسطاً يبدأ أولها بعد 5 سنوات من توقيع الإتفاقية ، وبفائدة بسيطة قدرها 2.5 % سنوياً . كان القرض للمرحلة الأولى 34.8 مليون جنيه مصرى ، وهو ثمن بخس بمقاييس زمنه فى 1958 ، ثم قرضاً لاستكمال التمويل بلغ 78 مليون جنيه مصرى بنفس الشروط السابقة .

مع بدايات العمل بالسد .. بدأت قيم جيل جديد من شباب المصريين تظهر على السطح - بعد أن هيل عليها التراب ، وتراكم ، كاشفة حقيقة الإنسان المصرى الذى حمل مسئولية العمل والبناء بأمانته ، وتحولت البلاد إلى خلايا نحل تستنهض الهمم وتحفرها .

وما أحوجنا اليوم - ونحن نمر بمرحلة حاسمة من تاريخ مصرنا أن نستدعى هذه المشاعر والقيم ، وقد أصبحنا فى أمس الحاجة لبعثها من جديد لبناء مصر الحديثة . خمسون عاماً مرت منذ أن بدأ تحويل مجرى نهر النيل فى مايو 1964 ، ومع مرور هذه السنين يظل السد العالى معجزة المصريين ، ورمزاً حقيقياً لنماذج التعاون المصرى الروسى ، إختلطت فيه قطرات عرق المصرى والروسى فى ملحمة بناء عظيمة .

خمسون عاماً مرت .. والآن وسط جمع كبير من مهندسى السد الروس من مؤسسة هيدروربرجكت والمهندسون المصريون الذين ساهموا معاً فى البناء تحتفى جمهورية مصر العربية - ربما للمرة الأولى بهذا الزخم الشعبى والرسمى - بهذه الذكرى ، ونستدعى معها أجواء المودة والصداقة التى سادت بين شعبينا منذ ذلك التاريخ ..

إن وجوه عشرات المهندسين الروس والمصريين الذين شاركوا فى إحتفالية مصر بالذكرى الـ 50 لتحويل مجرى نهر النيل تبعث - كنموذج للتعاون الأستراتيجى المصرى الروسى فى بناء مصر الحديثة - برسالة تقدير لكل من ساهم فى هذا المشروع العملاق ، وخالدى الذكر منهم فى المقام الأول ، وهى وجوههم المشرقة تبعث فينا بالأمل فى غد سيكون حتماً مشرقاً بالعمل والبناء كما كان فى ملحمة بناء السد . فإلى صفحات من هذه الملحمة ستظل محفورة فى ذاكرة شعبينا ، إذ ما أشبه الليلة بالبارحة .

لين الشريف

**النيل .. وشعب يعيش على ضفافه**

**النيل .. وشعب يعيش على ضفافه**

تمثل الزاوية الشمالية الشرقية من القارة الأفريقية ببدء من الجبال والصخور والصحاري التي ينساب فيها نهر النيل العظيم بزهو واختيال وليس ثمة أى رافد يغنى النيل بمياهه فى الألف والسبعمئة ميل الأخيرة من رحلته الطويلة إلى البحر . ولا تسقط أية كميات ذات قيمة من الأمطار فى أرض مصر كلها ، وإذ لم يجر النهر فيها لتحولت هذه الأرض إلى صحراء قاحلة ، يهجرها جميع سكانها إلا الذين يستطيعون العيش على ملح الأرض .

ويمثل مجرى النيل فى الألف ميل الأخيرة عبر الأرض المصرية<sup>١</sup> ، وادياً ضيقاً تكسوه الخضرة ولكن لا يزيد اتساعه على الستة أميال عرضاً ، إلى أن يصل إلى القاهرة ، فيتسع هذا الوادى ليغطى أرض الدلتا كلها قبل وصوله إلى البحر الأبيض المتوسط . ويمكن لأى راصد من عل للنيل أن يرى فيه صورة شجرة النخيل الباسقة ، التى ترتفع بفروعها الخضراء إلى السماء الزرقاء . ولو نظر إليه المرء من فوق جبل المقطم ، الواقع على مقربة من القاهرة ، لراه يختفى باتجاه الجنوب ، نحيلاً وهادئاً وسط ضفتين من التلال الرملية الصفراء التى لا حدود لآفاقها من الشرق والغرب حتى تصل البحر الأحمر من ناحية والمحيط الاطلسي من الناحية الأخرى.

لو بعدنا عن مجرى نهر النيل ، لا نجد إلا الرمال الفسيحة الممتدة ، باستثناء بعض الواحات ، وبعض المساحات التى عملت يد الإنسان فى اخضرارها على قناة السويس ، وبعض الخضرة الباهتة على السواحل التى تحظى بشيء من المطر من أبخرة البحر الأبيض المتوسط . وبالرغم من أن مساحة مصر حوالى مليون كيلو متر مربع من الأرض ، إلا أن خمسة بالمائة أو أكثر قليلاً ليس إلا ، هى الصالحة منها لحياة الإنسان . هذه هى الحقيقة الكبرى عن مصر ، ولقد كانت كذلك منذ أكثر من ستة آلاف عام من تاريخها المدون منذ عهد « مينس » ، أول ملوك مصر وفراعنتها فلقد اعتمد الناس فى مصر على النيل وما يحمله من طمى لزراعتهم ، وعلى أسماكها فى طعامهم ، ومائه فى شربهم .

ويسير النيل الأبيض فوق هضبة يبلغ ارتفاعها ستة آلاف قدم ، إلى الشمال من بحيرة تنجانيقا فى أواسط أفريقيا ، بينما يسير النيل الأزرق ، ونهر عطبرة وسط جبال الحبشة ومرتفعاتها . وتؤلف هذه الأنهار الثلاثة نهر النيل الذى يرتحل مسافة 4160 ميلاً من منابعه فى أواسط أفريقيا . ولا يفوق نهر النيل فى طوله إلا نهر المسيسيبي - الميسورى فى الولايات المتحدة . ويمر النيل الأبيض فى بحيرتى فيكتوريا وألبرت ، وتعزز مياهه برافدة « سوبات » ولكنه لا يلبث أن يفقد الكثير منها فى مستنقعات السودان ، ليعود فيحافظ على منسوب مستقر من المياه يزود بها مصر طيلة أيام السنة . أما النيل الأزرق فهو الذى يضع للنيل رقابة مجراه . فالسحب الحاملة للأمطار من جنوب الأطلسي ، تصطدم بجبال الحبشة فى شهر مارس ، فتسقط ما تحمله من أمطار غزيرة . ويفيض النيل الأزرق فى شهر يونيو ليصل هذا الفيضان إلى نهر النيل الكبير فى شهر أغسطس ، حاملاً التربة الغنية التى تصطدم بالضفاف الشرقية العميقة للنهر ، فتلقى ما تحمله على الضفاف الغربية الأكثر ضحولة ، وأقل عمقا .

١. كتاب إخضاع النيل لإرادة الإنسان - السد العالى ، بقلم : توم ليتل - تعريب وتعليق : خيرى حماد ، دار الكاتب العربى للطباعة والنشر .

ظل النيل يسير على هذا المنوال الوف السنين ، وما انفك يمثل لشعب الوادى المعجزة التى تأتى لهم ولأرضهم العطشى بالخصب والرى ، فيتقدمون بصلواتهم وابتهالاتهم إلى رب النهر يسألونه الخير والبركة . فعندما يأتى الفيضان ، وتغمر مياه النهر ضفتيه ، تلقى هذه المياه ما تحمله من « طمى » غنى ، لتؤلف طبقة أرضية خصبة ، قبل أن يعود نهر النيل إلى الانكماش ليتابع سيره فى بحره .

عرف المصريون من أقدم عصور التاريخ طريقة بناء الأسوار الترابية المنخفضة ، لاختزان مياه الفيضان أطول مدة ممكنة فى الحياض الضحلة . إذ كانت مياه الفيضان تغمر فى كل عام أرض الوادى ، باستثناء تلك المرتفعات الطبيعية أو الصناعية التى تنتشر فوقها القرى ، ويعيش عليها الفلاحون . ولقد ظل هذا النظام هو السائد حتى الجزء الأخير من القرن التاسع عشر ، وكان آنذاك نحو من مليون فدان ، أو ما يمثل سدس الأرض المزروعة فى مصر ، يروى عن طريق الحياض تماماً كما كان الأمر فى أيام الفراعنة . وهناك كثيرون من الطاعنين فى السن من أهل القاهرة مزالوا يذكرون كيف كانت مياه الفيضان تغطى الضواحي القريبة للقاهرة فى كل عام ، لتؤلف بحيرات ضحلة ، تبرز منها أشجار النخيل ، وتطل فوق سطحها بيوت القرى المنتشرة فى المنطقة .

كانت الحاجة إلى استخدام مياه النيل فى تحقيق أعظم الخير لأكبر عدد من الناس ، السبب الرئيسى فى ابتكار مصر لأول نظام من أنظمة الحكم المركزى فى العالم . ومرت بتاريخ مصر ، عهود ، شهدت بعض الفراعنة الأقوياء وهم يقومون بتنظيم شئون الرى على نطاق واسع . وكانت هناك أقتية شقها الإنسان منذ عهد بعيد موغل فى القدم من وادى تميلات الواقع بين الدلتا وبين برزخ السويس ، الذى كان الطمى الغنى يرسب فيه بعد انحسار الفيضان . ولا شك فى أن هذه الاقتية تقيم الدليل على مساعى الإنسان منذ أقدم عصور التاريخ للإفادة من النهر . وتم توسيع القناة الطبيعية الممتدة من النهر إلى بحيرة قارون فى واحة الفيوم الواقعة على بعد أربعين ميلاً من إلى الجنوب من القاهرة ، وتعميقها منذ أكثر من أربعة آلاف عام ، وقام الفراعنة بعد نحو من خمسمائة عام فبنى جداراً حول البحيرة لجعل منها خزاناً للمياه التى يستخدمها فى رى خمسين ألف فدان من الأراضى المحيطة بالبحيرة . ولا شك فى أن البحيرة كانت تتولى « تنظيم » الفيضان بشكل يشبه الأسلوب العصرى فى الحد من ارتفاع مناسيبه ، وتأجيل هبوط هذه المناسيب . ولقد أمرت حكومة ثورة 1952 بإقامة تمثال قديم « إمحوتب » عند موقع السد العالى ، لأن هذا الفرعون هو أول من أوصى باستخدام البحيرة فى خزن المياه ، فكان بذلك أول نبى من أنبياء خزن مياه النيل .

كان الاشراف على نظام الرى ، يتم فى الغالب وعبر الشطر الأكبر من تاريخ مصر ، عن طريق بعض مجموعات فى القرى ، يعمل أبنائها متعدين فى تقوية السدود والشواطئ ، وفى حفر خنادق تتفرع من الوادى ، حسب أهوائهم أو حسب ما تمليه عليهم طبيعة الأرض . وكانت مياه الفيضان التى يجيش بها النهر فى رحلته الطويلة إلى البحر تنتشر فوق الأراضى المنخفضة ، وكان على القرويين أن يحملوا مناسيبها على البقاء أطول مدة فوق أرضهم لتغمر حقولهم . وهكذا نجد أنهم ركزوا جماع عبقرياتهم فى تأمين الإفادة من

## خمسون عاماً سد

المياه إلى أقصى حد ممكن ، إما بجرها عبر الحقول إلى أبعد مسافة ممكنة ، أو بتصريف المياه المتجمعة من حوض إلى آخر ، قبل دفع بقاياها إلى النهر ثانية . وكان عليهم ليزيدوا من مساحات الأراضي المزروعة إلى أبعد من حدود الفيضان الطبيعي ، أن يدفعوا المياه بأسلوب أو بآخر ، إلى المناطق التي ترتفع عن مستوى النهر .

وتمكن المصريون من تحقيق هذا الهدف منذ أكثر من ثلاثة آلاف عام ، عن طريق أول أداة رى اخترعها الفراعنة «الشادوف» وهي تتألف من قضيب طويل مركز على عمودين متوازيين ، وفي طرفه وعاء كبير لحمل الماء ، وفي الطرف الآخر وزن ثقيل . وكان الفلاح يقوم بخفض الوعاء في النهر ليمتلئ ليصبه في حفرة ، يسقى عن طريقها مساحة ثمينة من الأرض ، يعمل ليل نهار كادحاً على ريها . وتم اختراع وسيلتين أخريين لرفع الماء فيما بعد . فهناك لولب يعمل وفقاً لنظرية أرخميدس ، وهو يتألف من أسطوانة تضم دولاباً في داخلها ، وتقوم بين عمودين على ضفة النهر ، ثم تنصب بحيث يؤلف طرفها الأسفل زاوية قدرها ثلاثون درجة مع النهر ، فإذا ما أدار الفلاح يد الأسطوانة ، دارت هي ، حاملة الماء ليصب من الجانب الآخر على الأرض . وفي وسع رجلين يتناوبان على العمل أن يرويا ثلاثة أرباع الفدان في اليوم في أي مكان . وهناك أيضاً الساقية وهي تمثل دولاباً يحمل صفائح توضع عمودية من الماء ، ويشد إلى دولاب خشبي آخر ، يوضع بصورة أفقية فوق الأرض . ويقوم جاموس أو بقرة أو أي حيوان بتدوير الدولاب الأفقي ، فيدور الدولاب الآخر ، وتمتلئ الصفائح بالماء الذي تصبه في قناة قبل أن تعود إلى الماء . وفي الإمكان رى خمسة أفدنة في اليوم بهذا الأسلوب .

ولا يزال المرء يرى هذه الأدوات البدائية عاملة على نهر النيل ، لتقييم الدليل على حاجة الفلاح المصري الماسة إلى استخدام أكبر قدر من مياه النهر . فهي تمكن الفلاح من رفع الماء فوق مستواه العادي ، والحصول على محصول ثان من شطر من أرضه على الأقل .

هكذا مثلت الحلول البدائية لحاجات الزراعة المصرية الأساسية ، ونواة نظام من الري الدائم . ولا شك في أن هذا الشادوف الذي يبهرك ببساطته الآن مثل في حينه ، ابتكاراً مهماً وعجيباً لا يقل عما تمثله ابتكارات اليوم من أهمية .

كان النيل دائماً يمثل أقصى حدود الخيال الإنساني . ولقد صنع المصريون القدامى ، ألتهم على صورة النهر . فهو يصل إليهم بصورة غامضة من ذلك الخواء القاحل ، لعالم مجهول لديهم ، لا تصل إليه حدود معرفتهم ، متفجراً من شلال أسوان الأول ، ليمضي إلى حقولهم مضاهياً في قدسيته وفي حاجتهم إليه الشمس في شروقها ومغيبها .

وصعد هيرودتس<sup>(2)</sup> في القرن الخامس قبل الميلاد ، مع النهر إلى أن وصل إلى أسوان ، ليرى أن النهر قادم من أماكن بعيدة من الجنوب . لم يستطع أي إنسان لقيه هناك أن يحدثه عنها ، أو عن المكان الذي يبدأ النيل رحلته منه . واضطر رسل الإمبراطور نيرون إلى العودة

٢ هيرودتس ( ٤٨٤ - ٤٢٥ ق م ) - ويسمى أحياناً « أبو التاريخ » . إرتحل في معظم أنحاء العالم المعروف في عصره . وكان بين مزاره بلاد اليونان ، وسواحل البحر الأسود وفارس ولبنان وفلسطين ومصر وإيطاليا وصقلية . يعتبر كتابه من المصادر التاريخية الموثوقة .

ناكصين على أعقابهم بعد أن وصلوا إلى مستنقعات السودان ، ولم يستطيع أى إنسان من الشمال . فى غضون الثمانية عشر قرناً التالية ، أى حتى أواسط القرن الماضى ، أن يصل إلى أبعد من تلك النقطة . ولم يجرؤ أحد طيلة ذلك الوقت على تحدى الخريطة التى رسمها بطليموس<sup>(3)</sup> ، والتى صور فيها نهر النيل ممتداً من البحر الأبيض المتوسط ، إلى بحيرتين تختفيان فى «جبال القمر» . وظل منبع النيل المجهول ، مصدر التكهّنات والتصورات للجغرافيين والمكتشفين . وكتب ألآن مورهد<sup>(4)</sup> فى كتابه «النيل الأبيض» يقول . «ولقد أصبحت تلك النقطة المجهولة فى أواسط القارة . مصدر آلاف القصص الخيالية الرهيبة التى يتحدث فيها واصفوها عن الأقزام وعن الرجال من ذوى الأذنان ومن أكلة لحوم البشر ، وعن الحيوانات العجيبة كالعنقاء والضفادع المذنبة وعن البحار الداخلية الضخمة وعن الجبال السامقة التى تتحدى الطبيعة ، فتحمل على قممها حتى فى تلك الأجواء الإستوائية الحارة حلاًلاً بيضاء من الثلوج الدائمة التى لا تذوب» .

تمكنت سلسلة متعاقبة من المكتشفين من الوصول إلى هذه المجهول من ساحلى أفريقيا الشرقى والغربى ، ليجدوا مناطق تضم بالفعل البحيرات الواسعة والجبال العالية ، وليكتشفوا أحجية النهر العظيم . وانقضت حقبتان من المناكفات والمنافسات ، ومن قصص النيل واحتمال العناء ، ومن الطهر والخطيئة بلغت ذروتها فى رحلة ستانلى<sup>(5)</sup> الحقودة للتأكد من إكتشاف سبيك<sup>(6)</sup> لمنابع النيل . وخرج المستكشفون بعد هاتين الحقتين من الأدغال ليصلوا إلى هضبة مرتفعة ، وليواجهوا فى النهاية «جبال القمر» التى تحدث عنها بطليموس . وبدا وكأن مصراعى نافذة فتحا ، ليطل الإنسان منها على رقعة من مجاهل أفريقيا .

عندما أصبح محمد على والياً على مصر نيابة عن السلطان العثمانى فى عام 1805 ، كانت مصر فى وضع محزن ، فراح يدفع الشعب إلى المبادرة إلى تنظيف الأبنية القديمة ، وشق أبنية جديدة . وكانت مطامحه تتطلب وجود صناعات رفيعة وجيش كبير وهما فى حاجة إلى أموال لا تستطيع الزراعة القائمة آنذاك تأمينها . وعندما أثبت المستشارون الفرنسيون الذين استدعاهم محمد على أن فى وسع مصر أن تزرع قطناً ممتازاً تحتاج إليه أوروبا وتبتاعه ، قرر محمد على أن يشرع فى زراعة القطن ، فخلق بقراره هذا حافظاً دائماً لفكرة الرى الدائم ، ذلك لأن القطن يحتاج إلى الماء فى أواخر الربيع وأوائل الصيف ، عندما يكون الفيضان منحسراً .

كان محمد على فى حاجة ليضمن زراعة كميات كافية من القطن إلى أكثر من

٢- بطليموس - عالم فلكى وجغرافى كان من مواليد الإسكندرية وعاش فيها فى النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد . وله كتاب فى الجغرافيا يقع فى ثمانية مجلدات .. وقد جمع كتبه عن الفلك كل معلومات الإغريق ، وظل المصدر الوحيد حتى ظهور كوبرنيكس .

٤- فى كتابه «النيل الأبيض»

٥- السير هنرى موتلون ستانلى (١٨٤١ - ١٩٠٤) سلطان مكتشف بريطانى . قام برحلات بحرية إلى الهند الغربية ، وإيطاليا وأسبانيا وكذلك قناة السويس وفلسطين وتركيا وإيران والهند . إشتراك مع ليفنجستون فى كشف بحيرة فكتوريا نيانزا ونهر الكونجو .

٦- جون هايننج سبيك (١٨٦٤ - ١٩٢٧) - مكتشف جغرافى إنجليزى . دخل الجيش الهندى . إكتشف بحيرة فكتوريا نيانزا ومنابع النيل . وضع عدة مؤلفات جغرافية .

مجرد الأقنية والسواقي وأدوات رفع المياه البدائية . وتمكن مهندسان أحدهما بلجيكي والآخر فرنسي ، من اقناعه بضرورة بناء قناطر عند قاعدة الدلتا إلى الجنوب من القاهرة تؤمن ارتفاع مستويات المياه إلى الحد الذى يكفى لتزويد الأقنية والترع فى الشمال . وبالرغم من أن محمد على لم يعيش حتى يرى اكمال المشروع الذى بدأه ، إلا أنه رسم صورة الزراعة الحديثة فى مصر بقراره هذا ، وبإدخاله زراعة القطن فى البلاد وقام الخديوى إسماعيل ، يدفعه طموحه من ناحية ، والحاح الدائنين عليه من الناحية الأخرى ، وارتفاع أسعار القطن فى أوروبا نتيجة نشوب الحرب الأهلية فى أمريكا ، بتحسين أنظمة الري التى ورثها عن جده . وعندما هبطت أسعار القطن فى أوروبا راح يشق ترعة الإبراهيمية من أسبوط فى مصر الوسطى ، باتجاه الشمال محاذية للضفة الغربية إلى الدلتا ، وأدخل زراعة قصب السكر فى البلاد .

واحتل البريطانيون مصر فى عام 1882 ، وكانت مفلسة عندما تنازل إسماعيل عن العرش . ودفعهم تعسف الدائنين الدوليين ، والذين كانوا يتميزون بالقوة والجشع وكثرة العدد ، مما دفع البلاد على السعى لرفع مستوى الدخل القومى ، ليتمكنوا من قيام مصر بسداد هذه الديون وفوائدها المجفعة . وكانت إدارة نظام الري الذى أدخله محمد على وتوسيعه بصورة فعالة ، الوسيلة الوحيدة لتحقيق هذا الهدف . وقام السير كولين سكوت - مونكرىف ، الذى جاءت به بريطانيا من الهند البريطانية مع غيره من المهندسين ، بتولى شئون الري والأشغال العامة ، وبأدر إلى تحسين العمل الذى كان محمد على قد شرع فيه ، بإصلاح تلك الأخطاء الموجودة فى القناطر ، والتى حالت دون استعمالها مدة تربو على الأربعين عاماً ما كان بها من عيوب ، وبإعادة تصميم الترع وأقنية الري التى يمكن استخدام المياه التى تحتجزها القناطر عن طريقها ، فى رى أرض الدلتا . وأصبح فى إمكان هذه القناطر فى عام 1890 أن تحتجز من المياه ما يزيد عمقها على ثلاثة عشر قدماً ، وهو رقم يتجاوز ما كان موضوعاً فى حيز التقدير عند تصميم القناة لأول مرة .

وراح المهندسون يبتكرون بعد ذلك المخططات لتخزين بعض الفائض من مياه الفيضان لاستخدامه فى فصل الصيف ، وكان خزان أسوان الأول ، ثمرة هذا الابتكار .

كانت أوضاع النيل تتطلب منشآت لم يكن يعرفها العالم حتى ذلك الوقت ، وذلك لأن هذا النهر يتميز بالفيضان فى فصل الصيف الشديد القيظ والحرارة والجفاف ، وفى الوقت الذى تكون فيه المناطق الجافة القاحلة ، مهجورة ، كمنطقة أسوان التى تحيط بالوادي الضيق . وصمم خزان أسوان بشكل يضمن العبور الحر واللا مقيد لمياه الفيضان الأولى المحملة « بالطمى » لاثراء التربة وإغنائها ، على أن يعود فيخترن المياه التالية النظيفة من « الطمى » لاستخدامها بعد بضعة أشهر . وكان هذا الأسلوب يحافظ على ما يؤديه الفيضان من نفع لمناطق « الحياض » فى فترة الزراعة الحالية ، كما يوفر الماء لزراعة محصول آخر أو محصولين فى فصل هبوط مناسيب المياه . وهكذا جمع المشروع الجديد بين ناحيتين فى وقت واحد ، أولهما إقامة سد هائل من الأسمنت المسلح ، وثانيتهما ، أن يمثل عن طريق فتحاته المتعددة ، الحاجز القادر على الإبقاء على المياه فى حالة تدفق ، على النقيض من الحواجز العادية الأخرى التى تدفع المياه فى مناسيب منخفضة .

ومثلت إقامة الخزان بداية عهد جديد . فقد امتد السد مسافة ميلين عبر الوادى ، وارتفع إلى علو تسعين قدماً فوق قاعدة النهر ، وكان بذلك على حد وصف «دى جبرفيل» له فى كتابه «مصر الحديثة» ، جبلاً حقيقياً وهائلاً من الجرانيت . وتم رص مليون ونصف المليون من الأقدام المكعبة من الأسمنت المسلح فوق أرضية من الجرانيت الصلب ، يبلغ سمكها ثلاثين قدماً ، مما شكل مشكلة أساسية من مشاكل إقامة «الأساس» ، حاول التصميم الأول تجنبها باختيار المناطق الصخرية فى ثلاثة قطاعات متفرقة لتشكيل حرف «S» الإنجليزى ، ولتؤلف الجسر فوق الأقنية الخمس الممتدة فى شلال أسوان . ولكن لجنة الخبراء الدولية التى انتدبت لدراسة التصميم الأول ، قررت أن من الأفضل إقامة سد مستقيم وغير متقطع ، وإزالة الزوايا الثلاث من المشروع الأصلي ، ليصبح السد ذا منظر رائع . وقد أثبتت الأيام اللاحقة أن هذه التعديلات لم تلحق ضرراً بقوة السد ومتانته ، كما منحت مصر سداً قادراً على خزن ضعف ما كان مقدراً من الماء فى الماضى ، وعندما استقبل العالم بالتهليل هذا العمل العظيم ، كان «ويليم ويلكوكس» ، مدير دراسات الري فى الحكومة المصرية ، المتألم الوحيد ، لأن محاولته العنيدة لإقناع الخبراء الدوليين بإقامة كورنيش على السد تزخرفه الزخارف الفرعونية لتجميله ، باءت بالفشل .

لم يكن فى وسع هذا السد الذى أغنى مصر حقبة من الزمن ، أن يزيل معالم الفاقة الكلية من البلاد ، وذلك لأن ما يحدثه تزايد عدد السكان من ضغط ، قد فرض وضع التصاميم لتعليق الخزان ، حتى قبل الانتهاء من بنائه . وأوصى السير بنيامين بيكر ، رئيس هيئة الخبراء الدوليين ، بعد دراسة أوضاع النهر لإقامة سد جديد ، قبل أن يموت فى عام 1907 ، بتعليق السد الأول ، عن طريق رفع بناءه .

وأثبتت تقارير المهندسين اللاحقين ، أن أسس السد الأول ، قوية إلى الحد الذى يضمن نجاح هذه التعليق . وتمت العملية فى عام 1912 ، ولكن التعليق الأولى ما لبثت أن الحقت بتعليق ثانية فى عام 1933 ، ليستطيع الخزان جمع مليون ونصف المليون من الأميال المكعبة من الماء الإضافى . وهذا هو الخزان القائم الآن فى أسوان .

كانت إقامة خزان أسوان هى التى طبعت نظام الري الحديث فى مصر بطابعها . فالبخيرة التى أقامها السد وراءه ، تخزن مياه الفيضان لتزويد الوادى بالماء فى فصل «الهبوط» . وكانت قناطر محمد على فى قاعدة الدلتا قد رفعت مناسيب المياه فى النهر إلى مستوى الترع الثلاث الرئيسية مزودة بجهاز من «منظمات» الري ، يؤمن دفع المياه إلى شبكة حسنة التنظيم من أقنية الري ومجاريه .

كانت عمليات التطوير تسير فى ضوء هذه الخطوط . ولورحنا نسير مع النهر شمالاً ، مبتدئين بخزان أسوان لوجدنا أنفسنا نمر بقناطر إسنا ونجع حمادى وأسيوط التى تخرج منها الترع لرى مناطق الشمال وقد استعيض عن قناطر محمد على بعد نصف قرن من العمل ، بقناطر متعددة على فرعى دمياط ورشيد ، وهى تمثل بالإضافة إلى جليل فائدتها فى مشاريع الري ، جسوراً للطرق البرية التى تخترق فراديس مصر الجميلة . وهناك قناطر كثيرة على فرعى النهر ، تبلغ نهايتها فى قناطر ادفيينا القريبة فى مصب فرع رشيد .

تقوم مديرية شئون الري التى أخذ المهندسون المصريون وحدهم يتولون شئونها منذ سنوات طويلة، بإدارة مشاريع الري فى البلاد إدارة تتميز بالخبرة والفاعلية والمهارة. ويتولى هؤلاء المهندسون الإشراف على سير النهر ابتداء من خزان أسوان وانتهاء بأقنية الري الصغيرة، التى تروى الواحدة منها خمسة وعشرين فدانا أو ثلاثين. وتشتد الحاجة إلى الماء بين نهاية شهر يوليو وشهر أكتوبر وهى الفترة التى تزرع فيها الأراضى الصيفية «المراحة» بالذرة، وتكون المنطقة كلها مزروعة. ولكن هذه الفترة نفسها هى فترة فيضان النيل، حيث يكون القيد الوحيد المفروض على تزويدها بالمياه، هو قدرة الترعة المفعمة بالماء، وما يقوم عليها من «منظمات» الري، على تحديد توزيع مياهها على القنوات والأقنية الصغيرة. وتهبط الحاجة إلى الماء فى أكتوبر، عندما تصبح معظم الأراضى مزروعة بالحبوب الشتوية والقطاني والبرسيم، وعندما تحل نهاية شهر فبراير، ويهبط منسوب المياه فى النهر بسرعة هائلة، تزداد حاجة الحقول إلى المزيد من الماء عن الحد الذى تستطيع الحصول عليه بصورة طبيعية من النهر. ويشرع خزان أسوان، فى إطلاق مخزونه. ويتم حصاد المحاصيل الشتوية، وتجرى زراعة نصف الأراضى الصالحة للزراعة بالقطن والأرز، معتمدة على مياه خزان أسوان. وكثيراً ما يستبد القلق بالزراعيين، إذ يكون منسوب المياه فى النهر منخفضاً للغاية، ويكون استهلاك مياه الخزان فى ذروته. ويكون التوزيع محصوراً فى هذه الفترة على المناطق المزروعة فعلاً، ولا تشرع مديرية الري بإطلاق الماء للأرض «المراحة» استعداداً لزراعة الذرة، إلا بعد وصول الانباء من أعالي النيل مبشرة بالفيضان الجديد. وتكون هناك فى هذه الفترة رقابة صارمة على استخدام المياه فى الحقول وذلك لأن جميع البلاد تعتمد على الزراعات الصيفية، باستثناء منطقتى أسبوط وجرجا اللتين تعتمدان على ضخ المياه من الآبار للري الصيفى، على مياه الخزان، مما يتطلب الحرس فى توزيعها. ولا شك فى أن رخاء الفلاح الذى يعيش على ما يزرعه فى فدانه من الأرض فى أطراف الوادى يعتمد على القدر الذى يحصل عليه من ماء خزان أسوان.

كانت مناطق الحياض لا تنتج إلا محصولاً واحداً فى السنة، بالرغم من إدخال الأساليب المحسنة وتطويرها فى القرن الحالى فى استخدام الفيضان الطبيعى. إذ كانت تعتمد بعض الحقول المرتفعة التى لا تستطيع الحصول على الماء من مجراه الطبيعى، فى ريها على الاقنية التى تزودها المضخات والسواقي والمياه، وذلك بالنسبة إلى محصولاتها التى تزرع فى شهر أغسطس. ولكن مازال مزارعو الحياض ينتظرون حتى شهرى أكتوبر ونوفمبر، عندما تهبط مياه الفيضان لزراعة محصولاتهم من الحنطة والشعير والعدس والبقول والبالازلاء، والبرسيم. ويتم حصاد المزروعات فى مارس أو إبريل، ثم تراح الأرض حتى الفيضان التالى.

لم تكن هناك منطقة فى العالم تعادل منطقة وادى النيل فى مصر فى كثافة زراعتها وبراعة فلاحيها. فمنذ أيام محمد على، بذلت كافة الجهود لتأمين المياه اللازمة لزراعة المزيد من الأراضى، أو لزراعة محصولين أو ثلاثة محاصيل فى كل عام فى الأراضى المنزرعة، وأدت هذه الجهود إلى تضاعف اعتماد البلاد على نهر النيل، وأصبحت رياح الأطلسي المحملة بالأمطار أكثر قدرة من الإنسان على تقرير ما إذا كانت مصر ستتمتع بسنة خصبة أو سنة ماحلة. فالوضع الزراعى يتقرر سنوياً وبصورة مستمرة، فالفيضان

## خمسون عاماً سد

وحده هو الذى يأتى بالوفر الذى يضمن للحقول ، كميات كافية من الماء ، كما أن انخفاض مناسيبه هو الذى يعرض الناس إلى نقص فى الغذاء . وليس ثمة سبيل لخزن ماء السنة الطيبة للسنة الماحلة .

وقام الدليل فى النصف الأول من القرن الحالى على أن نظام الري فى البلاد بالرغم من دقته لا يؤمن لمصر حاجتها . فالنيل الأسفل يعتبر من أكثر مناطق العالم ازدهاراً بالسكان ، وهناك طفل - آنذاك - يولد فى كل دقيقة فى هذه المنطقة . فعدد السكان الذى لم يتجاوز العشرين مليوناً عند قيام الثورة فى عام 1952 ، أصبح خمسة وعشرين مليوناً بعد حقبة واحدة ، وصار قرابة الأربعين مليوناً فى عام 1982 . ولا شك فى أن نعم الحضارة الإنسانية ، وما يتميز به رسالة هذه الحضارة من خدمات انسانية ، قد أدت كلها إلى تفاقم المشكلة . ولقد جهد الأطباء فى تقليل نسبة الوفيات بين الأطفال فى مصر . بعد أن كانت نسبة عالية ، فكافحوا الأمراض والأوبئة المستوطنة كالسل والبلهارسيا والرمد الحبيبي . وعندما اجتاحت الحمى الصفراء ( الكوليرا ) أرض مصر فى عام 1947 ، هبت الأجهزة الصحية كلها ، مدعومة بالخدمات الصحية فى العالم لإنقاذ السكان من الفناء . وبالرغم من أن نتائج هذه الجهود كانت محدودة فى مداها ، إلا أن أية نظرة عجلية نلقيها على الحقب السابقة من أجل المقارنة ، تظهر إنها كانت بارزة إلى حد كبير . ومع ذلك فقد كانت تمثل بالنسبة إلى ضيق المساحات المنزرعة بالنسبة إلى تزايد السكان ، إنقاذ الإنسان من الموت شتقاً ، ليموت متضوراً من الجوع .

لقد كان ازدهار البلاد يقاس حتى قرن خلا ، بعدد الناس الذين يعيشون فى الوادى . وكان فى وسع هذا الوادى ، لو ترك وشأنه معتمداً على سواعد الفلاحين وجهودهم وحدها . أن يؤمن القوب لسبعة ملايين من الناس ليس إلا ، وهو العدد الذى أقام فى مصر فى أزهر عهودها ، سواء فى أيام الفراعنة ، أو أيام الاغريق أو الرومان أو العرب . وعندما غزا نابليون مصر فى نهاية القرن الثامن عشر ، ولم يكن عدد السكان فى مصر يربو على المليونين ونصف المليون ، وذلك نتيجة قرون طويلة من سوء الحكم ، والصراع الداخلى ، والمجاعات والأوبئة . ولم يتجاوز هذا العدد عند مجئ محمد على الثلاثة ملايين . ووصل هذا الرقم سبعة ملايين فى سبعينات القرن قبل الماضى .

المتابع<sup>7</sup> للمعدلات الكبيرة فى زيادة سكان مصر لا تفوته الأرقام التالية :

كان عدد سكان مصر قبل عصر الأسرات ( 5000 ق.م. - 3000 ق.م. ) لا يتعدى مئات الآلاف .

وأثناء المملكة القديمة ( 2575 ق.م. - 2134 ق.م. ) بلغ عددهم 2 مليون نسمة .

وأثناء المملكة الوسطى ( 2040 ق.م. - 1640 ق.م. ) زاد العدد .

وأثناء المملكة الحديثة ( 1550 ق.م. - 1070 ق.م. ) بلغ عددهم من 3-4 مليون نسمة .

٧- نشرات وإصدارات جهاز التعبئة العامة والإحصاء .

## خمسون عاماً سد

وفى العصر الهيلينى (332 ق.م. - 30 ق.م.) بلغ العدد 7 مليون نسمة .  
وفى نهاية القرن 18 م بلغ عدد السكان فى مصر نحو 2.5 مليون نسمة .  
وفى التاريخ الحديث :

كان عدد سكان مصر سنة 1882 وصل إلى 6.712.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1897 وصل إلى 9.669.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1907 وصل إلى 11.190.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1917 وصل إلى 12.718.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1927 وصل إلى 14.178.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1937 وصل إلى 15.921.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1947 وصل إلى 18.967.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1960 وصل إلى 26.085.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1966 وصل إلى 30.076.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1976 وصل إلى 36.626.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1986 وصل إلى 48.254.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 1996 وصل إلى 59.312.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 2006 وصل إلى 72.798.000 نسمة  
كان عدد سكان مصر سنة 2011 وصل إلى 80.963.424 نسمة  
ووصل فى آخر حصر للسكان عام 2013 إلى قرابة 90 مليون نسمة .

لقد ظهرت مشكلة مصر المستعصية فى المدة التى إنصرفت بين عهد محمد على وتنازل الخديوى إسماعيل . فلقد فاقت سرعة تزايد السكان قدرة الحقول على تأمين الغذاء لهم ، ولذا فقد هبطت نسبة الأرض المنزرعة للفرد الواحد من الفدان إلى ثلاثة أرباعه .

وقد يقال أن إدخال نظام الرى السنوى فى هذا العهد وتمكين الأرض من إنتاج خمسة محاصيل فى كل سنتين فى هذا العهد ، قد خفف من حدة المشكلة ، ولكنه لم يحلها على الإطلاق .

ولقد أصبحت مصر بلداً من أكثر بقاع العالم<sup>8</sup> خصباً وإنتاجاً زراعياً إلا أن هذا الإخصاب لم يكن متسارعاً مثل قدرة المصريين على الإنجاب . فى عام 1882 ، أتوا بمهندسى الري الذين تمارسوا بالخبرات فى أنهار الهند ، وراحوا يديرون النظام الذى وضعه محمد على بمهارة وفاعلية ، ويوسعون حدوده ومجالاته .

فى عام 1907 ، كانت مصر تنعم بإزدهار أدهش العالم ، وحقق الثروات لكبار الملاك ولتجار القاهرة والإسكندرية ، وأصبحت البلاد التى تزايد عدد سكانها إلى الإثنى عشر مليوناً بالرغم من أن مساحة الأرضى المنزرعة فيها ظلت تقل عن الثمانية ملايين فدان ، أكثر ثراء من أى وقت مضى . ولقد نبع هذا الثراء من خزان أسوان ، ولكن عندما تمت تعليية هذا الخزان فى عام 1912 ، كانت فترة الإزدهار قد إنقضت . ولم يكن فى وسع كل ما بذل من جهود أن يجارى زيادة عدد السكان .

وعندما تمت تعليية الخزان للمرة الثانية فى عام 1933 ، وأمنت هذه التعليية مساحة أخرى ، وأصبحت نسبة الأرض للفرد الواحد نصف فدان ليس إلا .

كان ستانلى قد قام برحلته فى عام 1876 . وجاء المبشرون والمستعمرون المستوطنون فى أعقاب المستكشفين . لفتح أواسط أفريقيا ، وتمكين المستوطنين من إقامة مزارعهم فى أرض الأساطير والخرافات . ولم يتجاهل الإنسان ما فى النيل الأدنى من روعة ومن تحد . فلقد كان هناك آخرون من المهندسين الذين جاءوا من أنهار الهند يمخرون عبابه بمراكبهم الشراعية ، ويستقلون الجياد والحمير على ضفافه الرطبة يمسحونها ، ويحددون مواقعها بأناة وبراعة ، وظهرت لهم من دراساتهم العميقة ، رؤى جديدة . كتب وليام ويلكوكس عن ذلك يقول . . عندما نمعن النظر فى ما عاناه أولئك الذين حققوا إكتشافاتهم العظيمة لمنابع النيل ، من متاعب وما بذلوه من جهود ، فقد لا تكون مكافأتنا لهم بتحويل إكتشافاتهم إلى خرائط تفصيلية ، بالشئء المجزئ . أن تحققت على إستخدام هذه البحيرات العظمى والإفادة منها ، وفى إقامة منشآت مناسبة تضمن تأمين المياه بصورة غزيرة ودائمة ، لوادى النيل فى أشهر الصيف ، عندما يشح الماء ، ويصبح معادلاً للذهب فى قيمته» .

ولكنه رأى منذ البداية أن هذا الخزان لا يكفى لتأمين ما تحتاج إليه مصر فى كل سنة من الماء والطمانينة . وكانت مخططات السيطرة على النيل ترتكز على المعدل السنوى للفيضان ، وكتب ويلكوكس فى عام 1903 يقول أن سنوات الجفاف يجب أن تكون المعيار فى الحسابات والتقديرات . إذ أن السنوات العادية تصبح فاقدة الأهمية ، إذا لم يوفر الفائض من سنة إلى السنة التالية . وهكذا عبر مع بداية علم الري الحديث عن الحاجة الماسة إلى الخزان الذى يختزن الماء من سنة إلى أخرى .

كان ما بدا فى القاهرة والإسكندرية من رخاء مصطنع ، أشبه بفقاعات الزبد الفارغ على سطح المجتمع المصرى ، إذ ظل هذا المجتمع خارج حدود هاتين المدينتين ، يتألف فى غالبه من فلاحين يتزاحمون على العمل فى الحقول المفرطة فى إكتظاظها بالناس .

٨- توم ليتل - إخضاع النيل لإرادة الإنسان - ترجمة خيرى حماد - دار الكاتب العربى للطباعة والنشر - 1967

## خمسون عاماً سد

والأرض الموجودة ، فهناك مساحات شاسعة منها تحيط بالوادي ، ولكن الماء مفقود فيها . ومع ذلك كانت مياه النيل ، التي تفوق الذهب في قيمتها ، تمضي في كل عام إلى البحر ، لتضيع فيه ، ولا يستطيع خزان أسوان أن يحول دون هذا التبديد .

يضاف إلى هذا ، أن الخزان لم يكن قادراً على إختزان أكثر من شطر من مياه الفيضان ، ولذا فقد ظل عاجزاً عن حماية البلاد من الكوارث . التي يسببها إرتفاع مناسيبه في بعض السنوات .

قد يكون صحيحاً أن النيل ، إذا ما قورن بغيره من الأنهار الشريرة ، أقل ضرراً وأحسن سلوكاً فهو يخلف عنفوان صباه وراءه في مضائق الجبال الأفريقية وجنادلها ، كما يخلف نزوات شبابه وراءه في مستنقعات السودان ، وفوران كهولته في شلالات النوبة . ولا يتجاوز النهر أسوان متخطياً الشلال الأول الذي هو الأخير في جريانه ، حتى يكون قد إتسم بهدوء الشيخوخة .

ولكن إذا إتسمت أمزجة الشيوخ بالهدوء في معظم الأحيان ، فإنها قد تثور أحياناً ، مؤدية إلى جرائم تحمل طابع العنف . ولا تكون المجاعة هي التي تهدد المصريين آنذاك فقط ، وإنما تدفق مياه الفيضان على المناطق المحيطة بالنهر على طول إمتداده إلى البحر .

وقعت أربع من كوارث الفيضان الخطيرة بين عامي 1860 و 1880 ، وكان أشدها في عام 1879 . وبالرغم من أن الحواجز والسدود كانت قد رفعت متراً آخر عما كانت عليه قبل فيضان عام 1874 ، إلا أن المياه حطمتها وارتفعت فوقها عند القاهرة ، واجتاحت جميع المناطق المزروعة بين المنيا والقاهرة ، ثم عادت لتنضم إلى فروع رشيد في الدلتا ، بينما تفجر فرع دمياط فاجتاح جميع الأراضي المحيطة به حتى وصوله إلى البحر . وفزع الناس هاربين من الوادي والدلتا إلى الأراضي المرتفعة ، ولكن المياه أغرقت الكثيرين من الرجال والنساء والأطفال مع مواشيهم ، بينما شاهد الكثيرون بيوتهم وهي تتهدم وتذوب في المياه التي جرفت معها . لقد حال الحرص دون تكرار الكارثة في عام 1887 ، عندما تحول الوادي إلى بحيرة هائلة ، ومع ذلك فقد إضطرت الناس إلى الرحيل بمواشيهم ومنازلهم ، إذ كانت نذر الفيضان قد وصلتهم مسبقاً إلى أكناف الصحراء ، ليروا بيوتهم وقد جرفها الفيضان .

لم تقع أية خسائر خطيرة في الأرواح من جراء الفيضان منذ عام 1880 ، وإن كان نظام الري بالترع والأقنية ، قد جعل مصر أكثر تعرضاً لأخطاره من ذي قبل ، وذلك لأن حواجز الترع قد حلت محل حواجز الحياض وسدودها ، وهي عادة لا ترتفع أكثر من ياردة واحدة عن مستوى الأرض المحيطة بها ، وتقل عن مستوى النهر . لكن أمر الدفاع بات أكثر سهولة من جراء وسائل النقل الحديثة التي تمكن السلطات من نقل الرجال والمعدات إلى الخطر لتعليق الحواجز والسدود فيها . ويتم تجميع كتل ضخمة من الصخور والأخشاب والمعدات في مناطق متباعدة على شاطئ النهر ، ويكون هناك مهندسون مسئولون عنها ، ومعهم سياراتهم على إستعداد للعمل في تقوية السدود في المناطق المعرضة للخطر ، للتقليل من خطر الإنسحاب والتدفق .

ولما كانت السنوات الأربعون الأولى من القرن الماضي قد خلت من فيضانات تماثل في طغيانها تلك التي شهدتها السنوات الأربعون السابقة لها . فقد ساد شعور من التهاون بتعزيز وسائل الدفاع ضد الفيضان . إلا أن الخطر كان ما يزال ماثلاً ، وقد ثبتت صحة ذلك بعد ثلاث سنوات ليس إلا ، عندما راح الفيضان يتجاوز حدود مصر الجنوبية باتجاه الشمال ، متثاقلاً في خطوه ، هادراً في صخبه .

كتب أحد الخبراء الذين شهدوا المنظر يقول<sup>(9)</sup> .. « كان حقاً منظراً مرعباً على ضفاف النيل في مستهل شهر سبتمبر . فلقد وصلت المياه عند إحدى الضفتين إلى مستوى الأرض ، بينما إرتفعت عند الضفة الأخرى ، فوق هذا المستوى بعلو يتردد بين عشرة أقدام وإثنى عشر قدماً » .

وتم حشد جميع موظفي الري بقيادة الوزير عبد القوى أحمد من مقر قيادته عند قناطر محمد على ، حيث يدير عملية الدفاع وكأنها عملية عسكرية ، فينقل الرجال والمعدات بسرعة إلى النقاط الأكثر تعرضاً للخطر .

وبالرغم من أن فيضان عام 1946 ، لم يحطم السدود والحواجز ، إلا أنه ذكر مصر ، بأن إخضاع النيل لم يتم بعد . ودفع مهندسى الري إلى المجازفة المدروسة ، بإختزان كميات أكبر من مياه الفيضان عند أسوان لتفوق قدرة الخزان العادية . ولقد واتاهم الحظ لأن النيل فاض في السودان بين الخرطوم وعطبرة ، وغمرت المياه الضفتين على مسافات تمتد أميالاً عدة من الأرض . وأدى هذا الحادث إلى تأخر وصول الفيضان إلى أسوان ، مما أتاح لسلطات الري فرصة الإستعداد لمواجهة ، إذ أن الوقت جد ثمين فى مثل الظروف . ولا يمكن تقدير وضع الفيضان تقديراً صحيحاً ، إلا بعد سقوط الأمطار فى الحبشة . ويستغرق وصول الفيضان إلى أسوان منذ صدور الإنذار الأول من مقياس الروصيرص الواقع على بعد سبعين ميلاً من الحدود السودانية ، نحواً من عشرة أيام ، تتلوها خمسة أيام أخرى قبل وصول الفيضان إلى القاهرة .

إحتمل خزان أسوان وطأة المجازفة ، ولكن لو قدر لها أن تمنى بالفشل ، لكانت الكارثة من الطراز الذى لا يطاق ولا يقدر . ولقد غطى فيضان عام 1878 أراضى تتعدى فى مساحاتها مساحة مدينة لندن وضواحيها بإرتفاع قدمين على الأقل ، ولو قدر لمثل هذه الكمية من الماء أن تحطم السدود والحواجز هذه المرة ، لأغرقت الوادى والدلتا حيث يعيش خمسة وعشرون مليوناً من الناس .

ولم يحل خزان أسوان دون إستمرار الحقيقة ، وهو أن فى وسع الأمطار المتساقطة على مرتفعات أفريقيا أن تجرف فى السنوات غير العادية قرى مصر واحدة إثر أخرى ، أو أن تعجز على ملء الخزان الذى تستنفد فى كل عام ما فيه من مخزونات المياه لرى مزارع القطن وأراضى الزراعات الصيفية «المرحة» .

لقد سد خزان أسوان حاجات مصر بصورة مؤقتة ، ولكن معظم الخبراء قرروا أنه كان

٩- كتاب « النيل » لاشى . أى هيرست .

قد وصل إلى الحد الأعلى من طاقته عندما تمت تعليته للمرة الثانية. وأدى ضغط تزايد السكان المستمر، وتعطش البلاد المتواصل إلى المزيد من الماء للوصول إلى محصولات أكبر وأفضل، والرغبة العارمة في الحصول على مزيد من المال للإنفاق على شئون التعليم والصحة الإسكان، إلى ظهور عزم على البحث المتواصل عن مناطق جديدة لتخزين المياه في ثلاثينيات القرن الماضي.

ظلت مشكلة مصر واضحة كل الوضوح طيلة هذا القرن، فهي في حاجة إلى مزيد من الماء لزراعة مزيد من الأرض تكفي لإطعام الأعداد المتزايدة من سكانها، وليس في الإمكان خزن المياه التي تضيع بحداً في البحر، وتوفيرها للسنوات العجاف. وليس في إمكان خزان أسوان ومتفرعاته، إنقاذ البلاد بصورة مؤكدة من كوارث الفيضان. والإفئقار إلى القوى المحركة الكافية، أحد الأسباب الرئيسية في الإبطاء في تنمية الصناعة. ولقد إقتربت مصر من الحد النهائي للتنمية الزراعية على ضوء المعايير التقليدية، وما لم يجر إدخال أسلوب جذري في التنمية، فإن البلاد ستظل في فقرها، وعلى إكتظاظها بالسكان.

وكان السد العالي الذي جرى بناؤه في أسوان هو المنفذ الوحيد من هذه المشكلة، وهو يمثل التطور الجذري في السيطرة على مياه النيل. الذي استهل في بناء خزان أسوان.

وأخذ خبراء الري على عاتقهم مهمة تحويل هذا السلوك المتقلب للنهر إلى أرقام وحسابات منطقية ومعقولة.

كانت هناك طريقتان للعمل. وكانت أولاهما تقوم على الحسابات التجريبية، بجميع ما تحمله الأنهار الأخرى من كميات المياه، وحساب طاقاتها التخزينية، لتعديل نسبة المحمول بصورة سنوية. أما الطريقة الثانية فحسابية وتقوم على أساس نظرية الاحتمال، وهي تركز على أساس الافتراض بأن اختلاف كميات محمول النهر مشابه لاختلاف الأحداث العارضة. وكانت الطريقة الأولى تقود إلى قدر هائل من التعداد والحساب، إذ أن معالجة أى موضوع إحصائياً، تتطلب قدراً ضخماً من تجميع الأرقام والمعلومات. وتتطلب هذه الطريقة، سجلات إحصائية كاملة لا لسنة واحدة بل لعدة سنوات، وهذه لا تتوافر في مجالات الأنهار، ولذا فقد اتسع نطاق الدراسة ليشمل إحصاءات الأمطار التي بدت متشابهة في خصائصها. وكانت هناك أيضاً ضرورة إجراء دراسات عن الضغوط الجوية والقياسات البارومترية والحرارية. ولعل من أهم الخصائص التي تشترك فيها هذه الدراسات أنها ذات تغيرات توزيعية متشابهة. وفكرة التغيرات التوزيعية في منتهى البساطة، وفي الإمكان تطبيقها على مواضع كثيرة تتعلق بعلم الحياة وعلم الاجتماع والهندسة.. ويعنى استعمال القياسات الحرارية أو غيرها من الإحصاءات أننا نمر بنفس العمليات الحسابية التي لا بد من المرور بها في حالة دراسة كميات المياه، ونصل إلى معدلات إحصائية تمثل الطاقة التخزينية المطلوبة بالنسبة إلى الماء. وهذا يعنى أيضاً، أننا نستخدم إحدى الخصائص التي تشترك فيها جميع مجموعات الأرقام، وهو مدخل علمي مألوف لدى علماء الإحصاء والفيزياء. ولا ترجع سجلات النهر أو سقوط الأمطار باستثناء

## خمسون عاماً سد

سجلات مقياس الروضة، إلى أكثر من مائتي عام. وينطبق هذا أيضاً على قياسات الضغوط ودرجات الحرارة.

وتوصلت البلاد إلى إتفاق على المشروع الشامل، وقدر المختصون أن الأعمال الإنشائية في حاجة إلى عشرين عاماً لاستكمالها. إذ أن كثيرون كانوا ما يزالوا يعتقدون أن هذا المشروع ما زال أحسن السبل لحفظ مياه النيل والتحكم فيها. ولقد بنى سد شلالات اوين على بعد ميل ونصف الميل من خروج النهر من بحيرة فيكتوريا التى غدت نتيجة ذلك أكبر مخزن للماء في العالم، ومصدراً لتوليد القوة الكهربائية - المائية لأوغندا.

وبينما كان موضوع التخزين لمدة سنة قيد الدرس، راح المهندس الزراعى اليونانى أدريان دانيوس، يضع مشروعاً جديداً كل الجدة لأسوان. وكان النقاش يدور آنذاك على أشده بين الخبراء، حول الحكمة في إقامة محطة توليد للكهرباء في خزان أسوان القائم والرائد الطليعى للإفادة من النيل، الذى لم يكن قد استنفذ كل طاقات نفعه بعد. واقترح دانيوس بناء محطة التوليد عند سد جديد، قال إن من الواجب بناءه على بعد أربعة أميال إلى الجنوب من السد القديم. ولكن مشروع دانيوس لم يلق استجابة على نطاق واسع، ومضت الحكومة المصرية في تبنيها لمشروع التخزين لمدة قرن كامل، جاعلة منها سياستها الرسمية في عام 1948.

وكان أدريان دانيوس مواطناً مصرياً ولد من أبوين يونانيين في الإسكندرية في عام 1887، وكان يعيش مغموراً في شقة متواضعة في قلب القاهرة، حيث يعمل عقله الخصب في الدعوة إلى مخطط لإقامة طراز جديد من المجتمع الزراعى يضمن كما يقول حل مشكلة إنقاذ العالم من الجوع. وكان والده دانيوس (باشا) من رجال البلاط الخديوى، وقد عمل في بعض الحفريات للكشف عن تماثيل الأميرة نفرتيتى والأمير راحاتبو من الأسرة الثالثة. ودرس أدريان الهندسة الزراعية في كلية الزراعة في الجيزة، ثم عاد فدرس الحقوق في جامعة باريس. وتزوج من سيدة إنجليزية من بنات ويلز. وكان واسع الخيال منذ حداثة سنه، وقد عنى عناية فائقة بمشروعات تنمية النيل في مصر، وارتبط اسمه منذ عام 1912، بالمشروع الذى اقترحه الاونورابل وولتر تريفوسيس، لإقامة محطة لتوليد الطاقة الكهربائية عند خزان أسوان الجديد. ويدعى أدريان أنه رائد فكرة تصنيع مصر عن طريق القوة الكهربائية. وتضمن مشروعه لعام 1912، مخططاً لإقامة مصنع لإنتاج الأسمدة الكيماوية في أسوان، كما تضمن هذا المشروع الذى أخضعه للتطور عبر السنين، إقامة مشاريع لاستصلاح الأراضي نادى بها منذ الثلاثينات وأخرى للرى والملاحة النهرية، وعاد فاقترح في الأربعينات إنتاج الصلب من خامات الحديد عن طريق القوة الكهربائية. واقترح توزيع الأراضي التى يتم استصلاحها على الفلاحين الذين لا يملكون الأرض، كما اقترح توزيع الأسمدة الكيماوية على صغار الفلاحين عن طريق التعاونيات الزراعية. ولا شك في أن الكثير مما هو جار الآن في مجالات التنمية، باستثناء مشروع الملاحة النهرية، يضاهى ما تصوره دانيوس.

واقترح في عام 1922 فكرة كانت تعتبر ثورية آنذاك، وهى أن يكون مصنع

## خمسون عاماً سد

الأسمدة الكيماوية مؤمماً ، وأن توفر الحكومة السلفيات الصغيرة لصغار الفلاحين والمزارعين . ولقد شرع في تسليف المزارعين بعد وقت قصير ، وعندما بدأت محطة كهرباء خزان أسوان عملها بعد نحو من أربعين عاماً ، كانت الثمرة الأولى لها إقامة مصنع الأسمدة الكيماوية . وتقرر أن تعتمد تنمية مصر الصناعية كلها بما فيها صناعة الصلب على القوة الكهربائية من أسوان . كما جرى توزيع الأراضي الجديدة المستصلحة على صغار الفلاحين وتوزيع الأسمدة عليهم كسلفيات عن طريق التعاونيات الزراعية .

طلب دانيوس وتريفوسيس في عام 1912 ، الحصول على امتياز يسمح لهم باستغلال محطة لتوليد الكهرباء في أسوان لاستصلاح نحو من مليون ونصف المليون فدان من أراضي الدولة على مدى خمسة عشر عاماً ، أي بمعدل مائة ألف فدان في السنة الواحدة . وقدرت تكاليف المشروع كله ، بما فيه أعمال الإنشاء بنحو من ثلاثين مليون جنيه مصرى ، تعهد الرجلان بتأمينها ، إذا التزمت الحكومة المصرية بوفائها بفائدة قدرها خمسة في المائة في غضون ثلاثين عاماً . وكشف السير ويليام جارستين عن اهتمامه بالمشروع في رسالة بعث بها إلى دانيوس ، بينما وصفه السير مردوخ ماكدونالد وغيره من الخبراء باللاواقعية ، واللاعملية . وعاد دانيوس إلى جى . توفانى ، المستشار الفنى لمصانع سيمينز المشهورة ، يطلب مشورته ، كما طلب النصيح من المهندس راتى ، الأخصائى فى التوربينات ، ثم راح يتقدم بطلب مباشر إلى اللورد كتشنر ، الذى زعم فيما بعد أنه حصل منه على التأكيد له ولزميله إما بأخذ الامتياز أو بالإشراف على تنفيذ المشروع نيابة عن الحكومة المصرية . ولا شك فى أن هذه الوعود التى اعتبرها دانيوس وزميله تريفوسيس .. حقوقاً مكتسبة حصلوا عليها من المحتل البريطانى هى التى دفعتها إلى إقامة الدعوة على الحكومة المصرية بعد نحو من ربع قرن .

حال نشوب الحرب العالمية الأولى بين اللورد كتشنر وبين المضى فى دراسة هذا المشروع ، ولكن لم تكد الحرب تضع أوزارها حتى كان دانيوس ورفيقه يعاودان الهجوم بدراسة جديدة وأكثر تفصيلاً . ودعتهما الحكومة المصرية فى عام 1920 ، إلى الاشتراك فى مناقصة عامة ، للحصول على حق تنفيذ المشروع وراحا يشتركان فيها بالرغم من إعلانهما عزمهما على الاحتفاظ « بحقوقهما المكتسبة » وعادت الحكومة قبل سبعة أيام من موعد فض « مغلفات » المناقصة فسحبت المشروع كلية . ولم تعترف الحكومة المصرية فى الحقب التالى بأية حقوق لدانيوس وشريكه ، ولا شك فى أن تطور أساليب توليد الكهرباء من الماء فى هذه الفترة ، لم يترك للرجلين سوى الفكرة الأولى . وعادت الحكومة فأعلنت فى عام 1932 عن مناقصة عامة جديدة ثم سحبتها ، وراح وزير المالية يعلن فى عام 1936 أن الحكومة قررت أن تعهد إلى شركتين اختارتهما دون مناقصة بدراسة المشروع وتنفيذه . وواصل دانيوس احتجاجاته العنيفة على إجراءات الحكومة ، وراح يقدم مشروعه إلى مجلس من المستشارين الدوليين ، كان قد دعى إلى إبداء النصيح . وسرعان ما اندلعت نيران الحرب العالمية الثانية ، قبل أن تنتهى هذه المرحلة الأولى .

استأنف دانيوس فى عام 1945 حملته ، بمذكرة نشرها عن « الاستغلال الكلى لموارد مصر » ادعى فيها أن فى الإمكان وصول الأراضي الزراعية فى مصر إلى رقم الثلاثة

عشر مليوناً في الأفدنه ، وهو رقم لم يؤيده أحد من قبل ولا من بعد ، ونادى بإلغاء جميع المصارف العامة التي تحرم مصر من نحو عشرة في المائة من مجموع أراضيها الزراعية ، كما دعا إلى إقامة مصنع للصلب . ولكن الحكومة طرحت للمناقشة مشروعاً أعده المهندس المصرى عبد العزيز أحمد بمعونة مؤسسة كنيدى ودونكين البريطانية ، وراح دانيئوس ورفيقه تريفوسيس يرفعان قضية على الحكومة أمام المحاكم المختلطة ، وعندما عرضت القضية على المحكمة فى دورة نوفمبر من عام 1947 ، كان تريفوسيس قد مات .

وتقدم فى هذه الأونة بمشروع جديد لإقامة خزان جديد فى أسوان لاختزان ثلاثة عشر مليار متراً مكعباً من الماء ، مع الاحتفاظ بمنفذ مغلق فيه يسمح بمرور سفن الملاحة التي لا تتعدى حمولتها الألفى طن ، على أن يتم العمل فى غضون ثلاث سنوات وبتكلفة لا تتجاوز اثنى عشر مليوناً من الجنيهات ، وأن يصحب هذا العمل بإقامة محطة توليد للكهرباء تولد 125 ألف كيلو واط فى الساعة على ثلاث مراحل وبتكلفة لا تتجاوز 15 مليوناً من الجنيهات ، وإنشاء مصنع للأسمدة الكيماوية تبلغ طاقته الإنتاجية ستمائة ألف طن فى السنة وتكلفته ستة ملايين جنيه ومصنع للصلب تبلغ طاقته الإنتاجية مائة ألف طن من الصلب وتكلفته مليونى جنيه ، ومد شبكة لخطوط الكهرباء إلى الدلتا . وتمكن من إقناع مجموعة من الشركات البريطانية بتقديم عرض إلى الحكومة المصرية لتنفيذ هذه المشروعات .

ولم تكن هذه المشروعات ذات علاقة بمشروع السد العالى . وكانت هذه الفترة حافلة بالمناقشات الحادة بين الخبراء عن حكمة إنشاء محطة لتوليد الكهرباء فى الخزان القديم ، إذ ذكر بعضهم أن هذه المحطة ستدمر من الذبذبات التي تخلقها التوربينات القديمة . وبدا وكأن دانيئوس يحاول استغلال هذا الاختلاف فى رأى لبعث مشروعاته من جديد . ووافق محمود فهمى النقراشى رئيس الوزراء على مجيء ممثل عن مجموعة هذه الشركات إلى القاهرة ، ولكن عندما جاء هذا الممثل ، لم يستقبله أحد فى القاهرة ، وأعلن المستشارون الدوليون أن مهمتهم لا تتناول البحث فى مشروع هذه المجموعة .

لم يتراجع دانيئوس ، وراح بالتعاون مع ويليامز ، يتفق مع المهندس الإيطالى لويجى جاليولى ، لإعداد تصميمات مشروع محدد يعارض به مشروع الحكومة . وكان دانيئوس قد توصل إلى الاستنتاج القائل بأن فى الإمكان خزن المياه وراء أسوان بكميات كبيرة تفوق كل ما كان فى حيز التصور من قبل ، وراح يحمل جاليولى معه إلى أسوان لدراسة نظريته على الطبيعة . وعادا من أسوان يدعوان إلى مشروع دانيئوس - جاليولى ، زاعمين أنهما أقاما الدليل على إمكان بناء قناطر وخزان فى أسوان ، وأن فى وسع هذا الخزان أن يخترن - ويمنتهى السهولة - كل فيضان النيل فى الأوقات العادية إلى ما يبلغ مجموعه 186 مليار متراً مكعباً . مع دفع مستمر للمياه قادر على توليد ستة عشر مليار كيلو واط ساعة من الكهرباء فى السنة الواحدة . وقدم دانيئوس فى الثانى عشر من يناير من عام 1948 ، إلى المجمع العلمى المصرى فى اجتماعه السنوى الأول ، تقريراً عن « الاستخدام الكلى لمياه حوض النيل » ، فتولت هذه الهيئة العلمية ذات المكانة العالية ، والتي كان نابليون قد أنشأها لأول مرة عند فتح مصر ، دراسة هذا التقرير وأعلن دانيئوس أن فى

## خمسون عاماً سد

الإمكان بناء أكبر خزان فى العالم فى أسوان ، وأنه سيكون أربعة أضعاف سد بولداف الذى يملك خزانة الطاقة على خزن 52 مليار متراً مكعباً . وأضاف أن هناك حقيقة رائعة اكتشفها ، وهى أن فى الإمكان عن طريق وجود حوض طبيعى هائل فى منطقة أسوان اختزان مياه الفيضان لسنتين متعاقبتين عن طريق بناء سد واحد . وهكذا ولد مشروع السد العالى . ولم يكن تقدير طاقة التخزين للخزان بمائة وستة وثمانين ملياراً ، أى بزيادة أربعين مليوناً على الخزان الذى سبق اقتراحه ، إلا تقديراً واقعياً يمكن تحقيقه إذا ظهر لزومه .

لم تحقق مصر فى عهد فاروق أى تقدم يذكر . وبالرغم من أن مساحة الأرض المنزرعة زادت بنسبة مائتين ألف فدان قبل عام 1952 ، إلا أن عدد السكان عاد فارتفع خمسة ملايين آخرين يعيشون عليها ، وأصبحت النسبة فدانين لكل سبعة أشخاص بعد أن كانت لثلاثة فى نهاية القرن الماضى ، وبات هناك فائضاً يقدر بحوالى خمسة ملايين من الفلاحين دون أرض . كانت البلاد ستعرض حتماً إلى الكارثة بسبب النقص فى الأراضى الصالحة للزراعة ، لولا ما تحقق من زيادة فى الإنتاج من مناطق الرى الدائم ، ولكن هذه الزيادة بلغت حدها الأقصى ، ولم يعد فى وسع هذا الحد مرة أخرى أن يجارى نسبة التزايد فى السكان . وبدأ الهبوط فى مستويات الإنتاج ، إما نتيجة العجز عن إستخلاص المزيد من الأرض الكريمة ، أو نتيجة ما لحق بها من إجهاد ، أو بسبب الإضرار إلى وقف عمليات « الصرف » اللازمة ، نظراً لإستمرار الرى . وعنى هذا إنفاق نسبة متزايدة من الدخل القومى فى تأمين الأسمدة للإبقاء على حيوية الأرض وقدرتها على الإنتاج . وبات من العسير فى الربع الأخير من القرن ، توسيع الأرض المنزرعة أو زيادة طاقتها الإنتاجية إلى حد ملحوظ .

كانت مصر فى حاجة إلى شىء آخر أكثر من الزراعة ، ولكن احتمالات التقدم الصناعى ظلت طيلة هذا الوقت بعيدة كل البعد . وكان محمد على قد عمل على إرساء أسس بعض الصناعات ، ثم جاء إسماعيل ، فوضع المتطلبات الأولية لقيام دولة صناعية كإنشاء الطرق والجسور وأعمدة البرق والموانئ والبواخر ، قبل أن يقود البلاد إلى الإفلاس . وحاول تشجيع قيام بعض المصانع الصغيرة لسد الحاجات العسكرية فى غضون حربين عالميتين . ولكن جميع هذه الجهود والمحاولات لم تكن لتفى بحاجات البلاد ومتطلباتها . ولم يتصور البريطانيون قط ، قيام بلد صناعى فى مصر ، ولم تحاول الحكومات المصرية المتعاقبة التى يسيطر عليها الأثرياء المحافظون الذين يؤثرون الإستثمار فى الأرض وفى العقار ، بالرغم من عدم إنتفاع البلاد بهذه الإستثمارات ، أن تخلق الصناعة فى مصر . وكان السبب فى هذا الإهمال واضحاً . فلقد كانت البلاد تفتقر إلى المواد الأولية اللازمة للصناعة ، بإستثناء القطن والسكر ، وكان الناس على درجة كبيرة من الفقر لا تمكنهم من شراء السلع الصناعية . وكان هناك بالإضافة إلى ذلك إفتقار إلى القوة المحركة .

جاء فيضان عام 1946 العالى . والذى نجت منه البلاد بأعجوبة ، فمثل حافزاً جديداً للدعوة إلى مزيد من الماء والطمأنينة . وصدرت الأوامر إلى مديرية الرى ، بأن تبحث عن جميع الأساليب الممكنة لتأمين الماء اللازم « لتوسيع الزراعة المصرية إلى أقصى حد ممكن » . وكان عدداً من الخبراء الأجانب ومعهم المهندس يوسف سميكته ، وعدد من خبراء هذه

الديرية، قد قطعوا أشواطاً بعيدة في دراساتهم العظيمة عن حوض النيل، وعرضوا في تقاريرهم مشروعاً للنيل كله يستند إلى الطاقة التخزينية في بحيرات المنابع، لتأمين ما تحتاج إليه مصر من الماء في كل عام، مهما كانت التقلبات في كميات المياه التي يدفعها النهر سنوياً إلى البلاد.

طبقاً للتقديرات آنذاك كانت مصر تحتاج إلى نحو من ثلاثة وستين ملياراً من الأمتار المكعبة من الماء في كل عام. وقد يبلغ الفائض في بعض سنوات الوفرة كعام (1878 - 1879) مثلاً نحو من مائة وثلاثين ملياراً تضيع بدءاً في البحر، بينما قد تحل سنوات أخرى، ينعدم فيها هذا الفائض تماماً، أو تكون كميات الماء التي يدفع بها النهر إلى مصر أقل من حاجاتها، كما حدث في عام (1913 - 1914)، عندما لم تزد كميات المياه التي حملها النهر إلى مصر على أربعة وخمسين ألف مليون. وهناك حالات يكون فيها النهر متقلباً حتى في السنة الواحدة نفسها. ففي الأشهر الحرجة بين فبراير ويوليو، وهي التي تحتاج فيها مصر إلى تسعة وعشرين ملياراً، قد يصل ما يحمله النهر إلى سبعة وأربعين ملياراً كما حدث في عام 1879، وقد يهبط إلى تسعة مليارات كما حدث في عام 1914.

ولم يكتف الخبراء بدراسة هذه الإحصاءات التي تعود بعضها إلى عمر الأهرام، بل راح يبادر إلى دراسة «العوامل المتغيرة»، والمتعلقة بعنصر المصادفة العارضة، لحاجته إليها في حساب سنوات الخير والسنوات العجاف، إذ كان قد تبين بصورة واضحة أن النيل يميل دائماً إلى تجاهل قوانين المعدلات. وعندما طلبت الحكومة المصرية من علماء إنجليز (الدكتور هيرست والدكتور بلاك) في عام 1955 تحرى السبل القادرة على توفير الحد الأقصى من الماء لمصر والسودان، راحا يقدمان تقريرهما المؤيد لإنشاء السد العالي. لكن دراستهما الحسابية السابقة لم تكن قد تناولت السد العالي في حينه، إذ أن هذا السد لم يكن موضع التفكير. وكان كل ما نشده، هو الوصول إلى نقطة البداية العلمية لأي مشروع للتحكم في نهر النيل. وقد توصلوا إلى الاستنتاج بأن هذا المشروع لا بد وأن يستند إلى إحصاءات تتعلق بقرن كامل من الفيضانات. وهكذا ابتكر هيرست وبلاك وسميكة فكرة «التخزين لقرن كامل». وعادوا بعد ذلك وبصورة عامة إلى مشروع القرن التاسع عشر عن استخدام بحيرات فيكتوريا والبرت وتانا، وشق ترعة عبر السد ومستنقعات جنوب السودان التي يضيع فيها نصف مياه الفيضان. ودعوا إلى اعتماد بحيرة فيكتوريا كالخزان الرئيسي، وبحيرة البرت كخزان أصغر ومنظم للري، وقد أعربوا عن أملهم أيضاً في استخدام بحيرة تانا في الحبشة في تخزين المياه أيضاً. وضموا إلى موضوع استخدام البحيرات وشق الترعة في المستنقعات سلسلة كاملة من الاقتراحات عن مشروعات عملية على نهر النيل في كل من السودان ومصر.

## قصة بناء الهرم الرابع . . . "السد العالي"



## قصة بناء الهرم الرابع ... "السيد العالي"

## خمسون عاماً سد

استطاع شعب مصر أن يتحدى ضغوطاً دولية هائلة ، وأن يبني السد الذى يزيد عن حجم الهرم الأكبر سبع عشرة مرة ، ورغم أن الهرم كمعجزة معمارية وهندسية يظل قائماً كمقبرة للملك خوفو ؛ إلا أن السد العالى سيبقى كمعجزة هندسية "مصدر حياة للملايين الأرواح الحية".

وبينما تثور الأقاويل عن الطريقة التى بنى بها خوفو ورجاله الهرم الأكبر وهى "السخرة" وفقاً لمقاييس ذلك العهد، لكن أحداث التاريخ المعاصر تؤكد كيف كانت طريقة بناء السد نموذجاً يُحتذى لإيقاظ وتعبئة كل طاقات البناء والإبداع والخبرة لدى مختلف فئات الشعب المصرى من -عمال، وفنيين، ومهندسين، وإداريين-، واكتساب أرقى الأساليب التكنولوجية . كان بناء السد العالى وما صاحبه من تحدى ومواجهة وانتصار، يمثل نموذجاً مجسماً لبناء مصر الوطنية المستقلة فى مواجهة امبراطوريات قديمة وجديدة ، سعت ولا تزال تسعى للحيلولة دون قيام مصر الوطنية المستقلة فى هذا الجزء من العالم، واستخدمت فى سعيها المتواصل كل أسلحتها ابتداء من الدبلوماسية والاقتصاد، وانتهاء بالغزو المسلح .

كان السد العالى مشروعاً وطنياً ، اهتم بتعبئة الشعب المصرى وبمعونة مخلصه وغير مشروطة من الاتحاد السوفيتى، وكان بداية الطريق الحقيقى للوصول إلى صياغة مصرية تحقق أهداف الثورة المصرية الوطنية فى كل مجالات عملها أنها تتويج لمحاولات وثورات وطنية لم يسعدها الحظ فى أن تنتزع لمصر حقها الطبيعى فى بناء حياتها المستقبلية . وكان "عبد الناصر" قد استوعب أعظم أحلام ومنجزات (عربى ومصطفى كامل ومحمد فريد وسعد زغلول) كما استخلص بعض دروس انكساراتهم التى لا تنسى .

من هنا تستحق "ملحمة السد" أن تُروى لا كمجرد إنجاز اقتصادى وهندسى غير مألوف ، ولكن كأول وأبرز معالم الطريق الطويل الشاق لبناء اقتصاد وطنى مستقل . وهو الأساس القوى لتحقيق أهم أهداف الثورة الوطنية والاجتماعية ضد كل أعدائها .

لم يخترع "هيرودت" فى القرن الخامس قبل الميلاد عبارته الشهيرة "مصر هبة النيل"، لكنها كانت مجرد ملاحظة لمؤرخ ، فبدون النهر العظيم لم تكن لتنشأ على الضفتين أمة فى فجر الحضارة المبكرة. وبسبب النهر والنزاع بين الفلاحين على مياه الرى قامت سلطة مركزية تبنى وتحمى منشآت الرى وتشرف بنفوذها على توزيع المياه وفض المنازعات حولها ، ومن أجل ضرورة التكهن بموعد وصول الفيضان سنوياً ابتكر المصريون القدماء "التقويم الشمسى" الذى قُسِّموا فيه العام إلى 365 يوماً وطُوروا مبادئ الفلك . وتوالت الاختراعات وفقاً للحاجات الملحة لشعب مصر . فقياس مستويات النهر المختلفة أوصلت المصريين إلى اختراع الرياضيات ، والحاجة إلى الاحتفاظ بسجلات النهر حثمت تطوير الكتابة .

أما الحاجة إلى وحدة الوادى التى تميزت بها سياسية مصر إلى يومنا هذا فهى التى أدت إلى قيام أول حكومة اتحادية تضم المملكتين أو "الوجهين" القبلى والبحرى منذ أن وُجِّدتهما "مينا" عام 3400 ق. م. ، وكان نهر النيل هو الرابط بينهما . ولا يمكن النظر إلى

مصر بمعزل عن النيل، وهو كل حياة مصر، وما لا يصل إليه النيل يظل صحراء مجدبة. وليس هناك شعب آخر فى التاريخ يعتمد كلية على مصدر واحد كما يعتمد الشعب المصرى على النيل. فمن بين 386000 ميل مربع هى مساحة مصر، لانتجاوز المناطق الخضراء والمأهولة أكثر من 15000 ميل مربع، وعلى هذه المساحة المحدودة عاش سبعة ملايين من السكان فى سبعينيات القرن التاسع عشر (1870) وكان يعيش عليها 21 مليون نسمة عندما قامت ثورة 23 يوليو 1952. وكان من المقدّر وفقاً للدراسات الإحصائية أن يصل العدد إلى 40 مليون نسمة بعد عام 1980. فنسبة كثافة السكان فى وادى النيل هى أعلى نسبة فى العالم حيث تبلغ ما بين 600 إلى 800 نسمة فى الكيلو متر المربع، ولذا فإن نصيب الفرد من السكان من الأراضى المزروعة هو بالتالى أقل نصيب فى العالم.

ورغم الاحتياج إلى كل قطرة من مياه النيل لمواجهة زحف الصحراء والتوسع فى إنتاج الغذاء لهذه الملايين، إلا أن نظام تدفق المياه فى نهر النيل كان يؤدى إلى ضياع حوالى 60% من جملة المياه سنوياً مع ما يسببه اندفاع مياه الفيضان فى بعض السنوات من كوارث للسكان والبيوت والمحاصيل، وبالتالى كانت مشكلة الري والكفاح ضد فيضان النيل شغل المصريين الشاغل منذ فجر التاريخ. ويقال إن سداً عملاقاً شُيد على يسار النهر لحماية المنطقة الغربية فى عهد مينا (3000 ق.م)، كما أقام حكام الأسرة الثانية عشر سداً على يمين النهر، حيث استخدموا - بحيرة قارون - لتخزين مياه الفيضان والاستعانة بها فى مواسم الجفاف.

وقد ظل الري بواسطة الأحواض سائداً حتى بداية القرن التاسع عشر، عندما شُيدت القنوات الكبيرة (الرياحات)، ثم تبعها بعد ذلك إنشاء القناطر على فروع النيل المختلفة منذ عام 1861م حتى عام 1955م، لكن هذه السدود أو القناطر لم تكن تتجاوز فى الارتفاع ما بين (2) إلى (4) أمتار ولم تكن جزءاً من خطة شاملة طويلة الأمد لتنظيم مياه النهر، وتوفير أفضل استخدام لها. ورغم ذلك فإن بناء هذه القناطر استغرق 65 عاماً، كما أن تعليته خزان أسوان القديم بعد الانتهاء من بنائه عام 1902 تمت على مرحلتين حتى عام 1934م.، ورغم أن خزان أسوان يُعد إنجازاً هائلاً فى ذلك العهد إلا أنه أقيم بشكل خاص لخدمة كبار ملاك الأراضى الزراعية الأغنياء، وبهدف خدمة محصول القطن الذى يغذى مصانع "لانكشاير" البريطانية لكن حاجات مصر تجاوزت طاقات الخزان القديم. فهو كما اعترف المهندسون البريطانيون قاصر عن استيعاب أكثر من مخزون عام واحد من المياه، مما يجعل كل ثروة مصر من المحاصيل الزراعية تحت رحمة حجم الفيضان المتقلب من عام لآخر، فضلاً عن الحاجة الملحة التى بدأت تواجه مصر للتوسع الزراعى والخروج من مأزق تزايد السكان وثبات مساحة الأرض. ولذلك كانت هناك وسيلتان:

● الأولى: هى بناء مجموعة من السدود على طول نهر النيل تتركز على بحيرة فيكتوريا كخزان للتحكم.

● والأخرى: كانت فكرة إنشاء - السد العالى - داخل الأراضى المصرية. و فكرة بناء السد كانت فى الأصل فكرة مصرية، الذى وضع خطوطها الأولى "أدريان دانيوس" (مهندس مصرى من أصل يونانى).

قدم "دانيوس" مشروعه وتبنته حكومة الثورة خلال بضعة شهور من الدراسة . كان الاختيار الأول مرفوضاً منذ البداية فلم يكن أحد على استعداد لأن يقبل إخضاع مياه النهر - وحياة مصر كلها بالتالى - لنظام يسيطر عليه الآن الإنجليز عند بحيرة فيكتوريا. وكان "سير وليم ويلكوكس" المهندس البريطانى الذى بنى الخزان القديم يرى : أن بحيرة فيكتوريا هى مفتاح مصر ، وأن من يسيطر على البحيرة يمسك بمصائر مصر فى قبضته . وعلى العكس من ذلك تماماً سيؤدى مشروع - السد العالى - إلى عدم جدوى أى إجراء معاد ، كالذى أشار إليه "ويلكوكس" وطالب به نائب فى مجلس العموم البريطانى عام 1956م ، عندما كانت بحيرة فيكتوريا لا تزال تحت سيطرة البريطانيين .

كان السد العالى : هو المشروع الحيوى الوحيد الذى يمكن أن يساهم فى توفير الغذاء لمصر إلى أن تتمكن من إنشاء دولتها الحديثة فتوفر بذلك الضمان الحقيقى للاكتفاء الذاتى والرخاء.

وبعد دراسة لمدة - عامين - قدمت شركة "هوشتياف ودورتمند" الألمانية الغربية مشروعاً لبناء سد يمكنه أن يخزن 130 ألف مليون متر مكعب من المياه مما يتجاوز طاقة الخزان القديم بست وعشرين مرة . وقدرت تكاليف إنشاء السد والمشروعات التمهيدية والتكميلية من رى واستصلاح الأراضى وتعويض سكان النوبة وغيرها بحوالى 415 مليون جنيه استرلينى . وقدرت المعونة الخارجية اللازمة لمصر بحوالى ثلث هذا المبلغ على شكل مهمات ومعونة فنية . كان المشروع رغم تكاليفه مربحاً على أى مستوى إذ قدر العائد السنوى للرى والملاحة والكهرباء بحوالى 255 جنيه استرلينى ، أى أن كل التكاليف يمكن تغطيتها خلال أقل من عامين . وذلك بخلاف عمليات التصنيع التى ترتبط بالسد بعد إنشائه .

وفى نفس الشهر الذى وقع فيه - عبد الناصر - اتفاقية الجلاء مع بريطانيا ، أكملت شركة "هوشتياف" مشروعها ، الذى دعمته أيضاً بموافقة مجموعة معروفة من الخبراء الأمريكيين والأوروبيين. وبدأ البنك الدولى دراسة ما أسماه بقدرة مصر الاقتصادية على تحمل تكاليف المشروع، ومدى الفوائد التى يحققها بعد إتمامه . أما مصرفلكى تؤكد قرارها لتنفيذ المشروع؛ فقد اعتمدت فى يونيو عام 1955م مبلغ 8 مليون دولار للقيام بالأعمال التمهيدية. وانطلقت شرارة البدء ببناء الطرق وخطوط السكك الحديدية ومساكن العاملين فى المنطقة المحددة لبناء السد .

وفى أغسطس من نفس العام أصدر البنك الدولى تقريراً مبدئياً لصالح الاقتصاد المصرى وقدرته على تنفيذ المشروع مما دفع العمل التمهيدى لخطوات أبعد . وبدأ أن كل الأمور الخاصة بالمعونة الخارجية قد سُوِّيت وأنه ليست هناك صعوبة فى الحصول على القروض الأجنبية والمعونة الفنية كما أعلن وزير الانتاج القومى فى ذلك الوقت .

وبالفعل حُددت العلامات البيضاء على الضفاف الصخرية للنهر الموقع النهائى للسد... وأعلنت الشركات - الألمانية الغربية والفرنسية والبريطانية - عن تشكيل "كونسورتيوم" فى سبتمبر سنة 1955م للتقدم بعروض مشتركة لتنفيذ المشروع .

وظهر كما لو أن هناك خطأ ما فى التقدير أو التحليل . ذلك أن كل المشروعات الاقتصادية الكبرى والتي تغير وجه المجتمع و تنقله إلى مرحلة التصنيع لا تحظى أبداً بموافقة الرأسمالية الغربية ولا تستثير حماسها .

وقد كان جوهر الصراع بين مصر- كدولة شبه مستعمرة- وبين الرأسمالية الأوروبية والأمريكية هو أن تظل مصر مزروعة للمواد الخام وسوقاً للاستهلاك أو مجالاً حيوياً للشركات الصناعية الأجنبية . وكانت البورجوازية المصرية تنتزع بمعارك طويلة ومريرة بعض الفتات من أنياب الرأسمالية الغربية لتواجه بعدئذ منافسة قاتلة داخل السوق المصرى نفسه . فقد فشلت فى مصر كل المحاولات لإقامة محطة لتوليد الكهرباء فى أسوان لتطوير صناعات الغزل والنسيج والأسمدة منذ عام 1912م ، رغم أن مصر لا تنتج أى أنواع الطاقة ورغم أن خزان أسوان القديم يعد مورداً هاماً (ومعطلاً) لإنتاج الكهرباء بأرخص الأثمان . وحتى عندما حصلت مصر على شئ من الاستقلال عام 1937م تجمد مشروع كهربة الخزان بإيعاز من القوى التى كانت تملك مصائر مصر فى ذلك الوقت . ولم يُنفذ المشروع إلا بعد قيام الثورة .

لذلك فقد بدا من الغريب للوهلة الأولى أن يتحمس الغرب لمشروع فى ضخامة- السد العالى- بما له من أبعاد اقتصادية واجتماعية خطيرة كأول خطوة أساسية نحو مصر المستقلة اقتصادياً وسياسياً على الطريق الوحيد الصحيح . فقد كانت الخطة أن تظل مصر بلا صناعة وبلا جيش أيضاً . ولذلك فقد كان من بين أبرز أهداف الثورة تصنيع البلاد وإقامة جيش وطنى قوى .

ومنذ بدايات الثورة أكدت الاعتداءات الإسرائيلية المتكررة بما لا يدع مجالاً للشك أن المهمة الأولى التى يجب أن تنهض بها الثورة هى تسليح وتنظيم جيش وطنى ، وإلا فإن كل ما يمكن أن تبنيه مصر للتنمية من مصانع ومدارس ومستشفيات - يظل نهباً للإسرائيليين- وتحت رحمتهم .

وعندما كانت الاستعدادات تجرى للاحتفال بعيد الثورة فى يوليو 1956م، تذكر الوثائق أن الصحفي- محمد حسنين هيكل- التقى بالرئيس "عبد الناصر" الذى قال له : إن موضوع خطابه سيكون "إن مصر ستبنى السد العالى حتى لو اضطررنا إلى بنائه بالمعاول" . فكتب هيكل : إن عبد الناصر كان لا يزال فى حالة تفكير عميق يبدو فيه أثر الغضب المكبوت ، وقال لى : "إن "دالاس وإيدن" كانا يخدعانا طوال الوقت . فقد ضغطا علينا من أجل الصلح مع إسرائيل ، وضغطا علينا لدخول الأحلاف ، وطالبا بتمديد امتياز شركة القناة! ولكن كل ما أرادا تحقيقه هو زيادة نفوذ بلديهما" . وأستدرك الرئيس قائلاً: "لكننا سنبنى السد العالى بأنفسنا وسنفعل كل شئ لجعله حقيقة واقعة" .

أعلن "عبد الناصر" تأميم القناة فى خطابه الشهير ، وانتزع بضربة واحدة حقوق الشعب المصرى المهذرة ، وانتقم فى نفس الوقت لكل الإهانات التاريخية والمعاصرة ، واسترجع مصدراً مصرياً لتمويل مشروع السد العالى ، الذى أرادت الولايات المتحدة أن تقايض به على استقلال مصر . ونشبت الحرب ، بحجة حماية القناة المصرية من "مغتصبها" المصريين .

رغم أنهم كانوا يعدون لهذه الحرب ويستعدون لغزو مصر حتى لو لم يؤمم عبد الناصر القناة ، وخرجت مصر من حرب السويس أو العدوان الثلاثي ، الذي تم بتواطؤ من الولايات المتحدة لأمريكية ، وهي أكثر تصميماً على بناء السد العالي والاقتصاد الوطني باندفاع أكبر ، وبأسلوب أفضل وبرؤيا أكثر وضوحاً .

”عبد الناصر“ انتحى بالقائد ”تشى جيفارا“ جانباً وأسز إليه . عندما قابله فى القاهرة :

“ لقد خضنا معركة من أجل السد العالي . كانت هناك رومانسية الثورة بأسرها والرومانسية الكاملة لمعركة كبرى ضد ثلاث دول . لقد تعرضت السويس للغزو بسبب السد العالي . ولكن كان علينا ، بعد انتهاء القتال ، أن نعكف على المهمة الحقيقية ، وقد اعتاد ”دالاس“ ان يقول لنا: إننا سنلعب اليوم الذى قررنا فيه بناء السد ، بسبب التضحيات التى سيفرضها على الشعب المصرى ، ولكن هذه هى الثورة . إن هذه التضحيات هى الثورة . الثورة هى العمل يوماً بعد يوم لحفر الأسس الصخرية ، وبناء الأنفاق ، وتركيب الآلات ، فهذا ما يغير المجتمع . إن قمة الفاعلية الثورية هى تجنيد الناس للقبول بالتضحيات اللازمة لبناء على الدوام“ .

كان الاتحاد السوفيتى فى الحقيقة أول دولة عرضت على مصر تقديم المعونة لبناء السد العالي فى أكتوبر 1955م وكان هذا العرض ، إلى جانب صفقة الأسلحة ، هو الذى أثار - واشنطن ولندن - للتقديم بعرضهما المعروف لكن ”عبد الناصر“ لم يحاول استخدام العرض السوفيتى “ لابتزاز“ الغرب وإن كان قد أشار إليه فى حديثه مع مراسل نيويورك تايمز فى 2 أبريل 1965م بعد أن تجمعت لدى عبد الناصر كل الأدلة على نكوص الغرب عن وعوده ، ومع ذلك كان حريصاً فى حديثه مع مراسل الصحيفة المذكورة أن يحدد أنه لا يذكر العرض السوفيتى للمعونة كتهديد أو تهويز ، ” إن العرض السوفيتى كان عرضاً عاماً ، ونحن كحقيقة لم ندرسه بعد“ .

وفى 27 ديسمبر 1958م وقَّعت مصر والاتحاد السوفيتى على الاتفاقية التى تعهد الاتحاد السوفيتى بموجبها بتقديم المعونة الاقتصادية والفنية لمصر لبناء المرحلة الأولى من السد العالي ، وبعد أقل من شهرين تم التصديق على الاتفاقية وشرع الاتحاد السوفيتى على الفور فى تنفيذ تعهداته . وبدأت الهيئات السوفيتية المختصة تعد الدراسات الأولية الخاصة بالمشروع ، وفى مارس عام 1959م قدَّمت أول جماعة من الخبراء السوفيت إلى القاهرة حيث زارت الموقع المقترح للسد فى أسوان ودرست بعض الأمور الفنية على الطبيعة .

يقول البروفيسور ”كومزين“ كبير الخبراء فى بناء السد العالي : ”بعد أن تعرَّفنا على المنطقة التى سيقام فيها السد ؛ اقتنعنا بكل وضوح بأن مشروع شركات أوروبا الغربية تُفرقه سلسلة من التفاصيل غير الضرورية ، والتى تستنفذ جهداً ومالاً كثيراً“ .

ويضرب البروفيسور ”كومزين“ مثلين للتعديلات التى أجراها السوفيت على المشروع الغربى : - الأول خاص بالأنفاق - ، والثانى خاص بالمحطة الكهربائية . فقد صممت ”الشركات الغربية“ مشروع لانفاق تصريف المياه يبلغ طولها 15 كيلومتراً .

بينما اقترح الأخصائيون السوفيت بناء ممرات مكشوفة لتصريف المياه لا يزيد طولها عن حوالى 2 كيلو مترات ، مع ستة انفاق ستوضع فيها البوابات لتنظيم المياه . وحدد المشروع الغربى إنشاء محطة كهربائية طاقتها حوالى 2 مليون كيلو وات على الضفة النيل اليسرى ، مما يقتضى القيام بالعمل على كلتا ضفتى النهر . بينما اقترح المصممون السوفيت بناء محطة طاقتها 2.1 مليون كيلو وات على الضفة اليمنى للنهر وعلى قناة التصريف المكشوفة ، ووفروا بذلك حوالى 13 مليون جنيه مصرى . وقام المشروع السوفيتى من البداية على أساس إتاحة الفرصة فى عام 1964م للحصول على بضع مليارات من الأمتار المكعبة من النيل للرى ، مما يعنى إرهابة تحقيق عائد من مشروع السد قبل الانتهاء من إتمامه بست سنوات .

كان الوفد المصرى برئاسة "موسى عرفة" وزير الأشغال قد عاد من زيارة للاتحاد السوفيتى بعد أن التقى بالخبراء السوفيت ، وزار المشروعات السوفيتية المماثلة ، وشاهد نموذجاً مجسماً لتصميمات الخبراء السوفيت للمشروع المصرى . وبعد أن تحدث بالتفصيل عن مشاهداته أعلن بان مصر قررت دعوة الخبراء الغربيين للنظر فى المشروع السوفيتى . وتلقفت بعض صحف الاثارة الغربية تصريحات الوزير المصرى بطريقة سياسية لا علاقة لها بمشروع يناقش على أساس اقتصادى وفنى . ، وكان الهدف واضحاً منذ البداية ، فمادام الغرب لم يبن السد العالى ؛ فلا يجب أن يبنيه أحد .

ووصل إلى القاهرة وفد من الخبراء السوفيت برئاسة "كومزين" وعضوية "ماليشيف" نائب رئيس المهندسين فى مؤسسة "هيدروربروجيكت" ( رئيس مهندسى تصميم سد أسوان ) و "كاراتاييف" ، و "جوركوف" ، وذلك لمناقشة المشروع السوفيتى النهائى مع نظرائهم الغربيين والمصريين . وعلى مدى شهر لم يهدأ الجدل والنقاش فى وزارة الأشغال واللجنة العليا للسد العالى . حيث اشترك فيه أبرز الخبراء الأجانب من الغرب والشرق .

وفى النهاية اعترف الخبراء الغربيون ومن بينهم - ك . ترازجى ، وشتراوب ، و . أ . ستيل ( الولايات المتحدة ) ، م . بروس ( ألمانيا الغربية ) ، اكوين ، وى ايشى ( فرنسا ) - بأفضلية المشروع السوفيتى . وأعلن خبراء آخرون إنه إذا كان الاقتراح السوفيتى بسد الحاجز الحجرى بالرمال على عمق 25 متراً تحت الماء ناجحاً ، فسيكون ذلك شيئاً جديداً فى تبسيط وتقصير بناء سدود كبيرة كهذا السد .

وبعد أن تم الإتفاق بين الجميع صدّق الرئيس عبد الناصر على المشروع فى 26 يونيو 1959م وبدأ العمل ، وفى صبيحة التاسع من يناير عام 1960م ضغط الرئيس "عبد الناصر" على زر أحمر ، وفى الحال تفجرت عشرات الأطنان من الديناميت ليدوى ويصم الأذان . وكان ذلك بدء المشروع الفعلى فى إنشاء المرحلة الأولى للسد العالى بعد أعوام من الدراسات والتصميمات والتعديلات ، وكان ذلك بعد أن بدأت مختلف المصانع فى الاتحاد السوفيتى فى إنتاج المعدات العملاقة الخاصة بالعمل فى السد ، وكل ما يلزم للسد بعدئذ من آلات ميكانيكية ومعدات كهربائية وحاسبات إلكترونية وغيرها .

وفى الخامس عشر من يناير عقد "نوفيكوف" وزير المحطات الكهربائية السوفيتى مؤتمراً صحفياً فى القاهرة أجاب فيه عن أسئلة حول بناء المرحلة الثانية للسد ، وأعلن

خروشوف لناصر :

نواصل تقوية علاقات الصداقة

ناصر لخورشوف :

نشعر بالعرفان الكبير لمساعدتكم

... وفى خلال حديثكم مع وزيرنا  
أ. ت. نوفيكوف أيدىتم رغبة حكومة  
الجمهورية العربية المتحدة رسمياً فيما  
يتعلق بإشتراك الاتحاد السوفيتى فى بناء  
المرحلة الثانية من سد أسوان العالى  
وان حكومة الاتحاد السوفيتى التى  
درست رغبتكم - وكان رائدها فى ذلك  
مواصلت تقوية علاقات الصداقة بين  
بلدينا - تبدى موافقتها على الاشتراك  
فى إنشاء المرحلة الثانية من سد أسوان  
على نفس الاسس التى اتفقتنا عليها عندما  
أشترك الاتحاد السوفيتى فى إنشاء المرحلة  
الأولى من هذا السد

أن الرسالة التى حملها إلى  
اليوم وزيركم أ. ت. نوفيكوف  
فيما يتعلق بموقف الحكومة  
السوفيتية من بناء المرحلة الثانية  
من مشروع السد العالى هى ما  
يعزز هذا التقدير ويوطد أسبابه  
ودعائمه : ذلك أن شعبنا الذى  
يخوض الآن غمار معركة مجيدة  
من أجل تطوير بلاده ورفع مستوى  
معيشته يشعر بالعرفان الكبير  
لكل يد تمتد لمساعدته فى  
معركته المجيدة الكبرى.

”نوفيكوف“ : أن الحكومة السوفيتية ستنظر بعين الود إلى أى طلب من حكومة مصر  
لتقديم عون سوفيتى مماثل لبناء المرحلة الثانية.

وعن طريق ”نوفيكوف“ عرض الرئيس - عبد الناصر - اقتراحاً بأن يعاون الاتحاد  
السوفيتى مصر فى بناء المرحلة الثانية. ولم يستغرق رد الاتحاد السوفيتى أكثر من بضعة  
أيام. قال ”خروشوف“ رئيس وزراء الاتحاد السوفيتى يومئذ فى رسالة إلى ”عبد الناصر“ فى  
الخامس عشر من يناير عام 1960م: ”أصبح السد حقيقة بكل ما ستحمله هذه الحقيقة  
من أبعاد سياسية واقتصادية واجتماعية فى المستقبل“.

وهكذا، وبعد آلاف الكلمات من الافتراء السياسى ”المبطن بأسانيد أو أكاذيب فنية“  
من جانب الولايات المتحدة والغرب ضد السد العالى، تغير الموقف فجأة وأصبح الاشتراك فى  
بناء المرحلة الثانية - على الأقل - من جانب - الولايات المتحدة وألمانيا الغربية - هدفاً يستحق  
أن تبدل من أجله الجهود الدعائية والإعلامية. وكشف الرئيس ”أيزنهاور“ أن الولايات  
المتحدة مستعدة للمساهمة فى بناء المرحلة الثانية من السد العالى ، كما ذكر فى  
حديث إلى الصحفيين! وبدأت صحف نيويورك - كمن يطالب بحق ضائع - تتحدث عن  
ضرورة مساهمة البنك الدولى فى تمويل المرحلة الثانية من السد، وعرضت جمهورية ألمانيا  
الغربية تقديم قرض بمبلغ 200 مليون مارك ألمانى ؛ ( حوالى 25 مليون جنيه استرليني)  
للمساهمة فى المرحلة الثانية .

وارتبطت زيارة ”إيرهارد“ مستشار ألمانيا الغربية - للقاهرة بالمباحثات حول المرحلة  
الثانية من السد . وبعد وصول الوفد السوفيتى إلى القاهرة أسرعت ألمانيا الغربية بزيادة  
القرض المقترح إلى 300 مليون مارك . وحتى ”دالاس“ مدير المخابرات الأمريكية وشقيق

## خمسون عاماً سد



إستخدام العمال للرافعات والشاحنات السوفيتية لتفريغ الأسمنت أثناء بناء سد أسوان عام 1960

وزير الخارجية ، أدلى بدلوه فى الموضوع لكن بطريقة رجل المخابرات الذى يخشى من التغلغل فى أفريقيا اذا ما انفرد الإتحاد السوفيتى بالمساعدة فى بناء السد ! وكان وفداً من رجال الأعمال الأمريكيين قد وصل خصيصاً فى زيارة للقاهرة فى نفس الوقت ، فأعلنوا عن استعدادهم للمساهمة فى بناء المشاريع المدرجة فى خطة السنوات الخمس لتصنيع مصر! . لكن خبرة السنوات الماضية المريعة وكل التاريخ المصرى الحديث لم تكن تسمح للحظة واحدة بتصديق كلمة مما قيل .

وفى أغسطس 1960م انتهت المحادثات التفصيلية الخاصة باشتراك الاتحاد السوفيتى فى المرحلة الثانية ، ووقعت فى السابع والعشرون من نفس الشهر اتفاقية المعونة السوفيتية لبناء المرحلة الثانية والنهائية للسد العالى .

كانت البداية شاقة . فلم يسبق للخبراء والمهندسين والعمال السوفيت ان بنوا سداً من السدود الكثيرة التى أنجزوها تحت حرارة تصل إلى 50 درجة مئوية. ولم يسبق للمهندسين والخبراء والعمال المصريين أن بنوا شيئاً بهذا المستوى من قبل . وكانت هناك عشرات بل مئات الصعوبات التى تتعلق بالموقع وطريقة نقل المعدات الجبارة والعمل عليها ، وصعوبة اللغة الأخرى بالنسبة للمصريين والسوفيت على السواء ، ولكن ظلماً البنائين المصريين إلى المعرفة كان عظيماً. فكانوا يسعون لإنجاز المشروع بأسرع وقت ممكن ، وما أن بدأ العمل حتى أصبحوا يديرون أعقد الآلات بأنفسهم ، وفى زمن قياسي . وكان السوفيت يعملون وفقاً لأفضل تقاليدهم القومية والاشتراكية .



الرئيسان المصري جمال عبد الناصر والسوفيتي نيكيتا خروشوف فى عربة مكشوفة تخترق شوارع العاصمة - القاهرة

إن الظاهرة المشتركة بين كافة الخبراء "السوفيت" الكبار . هي أنهم جميعاً اشتركوا في الحرب وفي بناء أضخم المشروعات المائية والكهربائية في الاتحاد السوفيتي ، ثم في البلاد الأجنبية. وتاريخ أي فرد منهم هو نفس تاريخ الاتحاد السوفيتي . البناء ثم الحرب فالعودة إلى التعمير. يقول أحد كبار الخبراء "رانتشكو" "من وجهة نظر المعيشة أو الترفيه لم يكن العمل هنا ممتعاً بأي شكل من الأشكال. إننا نعمل هنا لا تدفعنا منافع كثيرة. إسألوا إذن ما الذي أبقانا هنا؟ أننا ننظر إلى العمل هنا كمسئولية هامة على حكومتنا، ونحاول أن ننجز هذه المهمة على أحسن شكل . ونحن نفهم جيداً أهمية العمل هنا .. إننا ندرك مسئوليتنا : إن الفائدة من بقائنا هنا هي نفسها التي تعود علينا من عملنا في بلادنا . فنحن ندرك أهمية مساعدة العرب" .

وفي ظل السد ، ومن خلال العمل الدؤوب والتحدى الشاق ؛ ظهر ما أسماه الكتاب والفنانون "بإنسان السد المصري" ، وبرزت إلى السطح فضائل المصريين الذين ميّزتهم طوال آلاف السنوات ، وقدراتهم على العمل والبناء، والجلد بلا حدود . ولم تهزم "البيروقراطية" المصرية التقليدية ذات الخمسة آلاف عام كما هُزمت في أسوان ، وعلى أيدي مصريين من كبار الخبراء الذين قضوا عشرات السنين من قبل على المكاتب ، وعلى أيدي عمال من الشباب والكهول جاءوا من أعماق الريف ومن كل قرى ومدن مصر. ويقدم ثلاثة من أدبائنا الشبان الذين قضوا بضعة شهور مع العاملين في السد؛ نماذج عديدة للمصريين الذين خلقوا من جديد مع المشروع الجبار فذكروا أن شيئاً غامضاً مسّ روحهم جميعاً وهم الذين درسوا في أرقى الجامعات الأجنبية تجاه العمال الذين لم يروا شكل الحروف



النصب التذكاري للصداقة  
المصرية السوفيتية بأسوان

## خمسون عاماً سد

الأجدية قبل التحاقهم بالعمل، وذكر بعضهم " إن أخطر خبرة اكتسبتها هنا هي فن قيادة الناس وقيادة العمل وتنوع طرق التشغيل ، لن تصدق لو عرفت أن سنى 22 سنة فقط ، أنا خريج فنون جميلة إسمى "حسن توفيق" ، المرحلة الأولى (للسد) نجحت بسبب التعبئة السياسية الشاملة التى حولت السد العالى إلى رمز قومى ومعركة وطنية ممتلئة بالتحدى والإقدام والخوف من عدم الإنجاز ، بالخسارة والبطولة كحرب كمعركة حياة. سنة 1963م كان فيه خوف من الفيضان كان هناك سباق مع الزمن ، لازم قناة التحويل تكون جاهزة، وكان معروف إن فى فيضان 1964م سيكون جامداً، وكان هذا أقسى اختبار ، .. لابد من الصمود أو يجرف الفيضان كل شئ وكل ما بُذِل من مجهود، لكننا صمدنا أمام الاختبار القاسى وحدثت تضحيات غالية وحقيقية " ، وفى رواية أخرى عن النماذج المصرية الأصيلة يقول صاحبها: "أنا كنت مساعد سباك فى إسنا ، إسمى سعد محمود محمد باشتغل كهربائى فى النفق". وفى الرواية الثالثة قال صاحبها: "الأول كنت فلاح ، كل ما أعرفه تعلمته فى السد ، كل الناس اللي شايفهم هنا فى النفق كانوا فلاحين وتعلموا".

قبل أن ينتهى بناء السد العالى كان قد إستعداد تكاليف إنشائه . وذلك كما يقول أكفأ الخبراء المصريين . وكان قد تم إغلاق مجرى النهر فى 15 مايو عام 1964 ، ومن ثم بدأت الاستفادة من مشروع السد العالى بتحويل "تصرفات" النهر إلى القناة الصناعية التى أنشئت بالبر الشرقى ، وجاء فيضان عام 1964 خارقاً فى الإرتفاع "كما تقول دراسة للمهندس محمد عبد الرقيب وزير الري الأسبق" فأمكن للسد أن يحتجز كميات المياه الهائلة الزائدة عن أقصى حد تستطيع البلاد مقاومتها ، ولولا ذلك لتعرضت مصر لمخاطر جسيمة لا يمكن تقدير مداها " لكن فيضان الأعوام 1965 و 1966 و 1968 و 1969 ، كلها كانت منخفضة بشكل ملحوظ ، ولولا وجود السد العالى لتعذر ملء الحياض وتعذرت الزراعة بالتالى .



الرئيس المصري جمال عبد الناصر والسكرتير العام للحزب الشيوعي السوفيتي نيكيتا خروشوف يضغطان على زر تحويل مجرى النيل بالسد العالى في مايو 1964

وفى 9 يناير عام 1968 أحتفل بتشغيل التوربينات الثلاثة الأولى من محطة توليد الكهرباء، وفى 23 يوليو عام 1970 تم تشغيل التوربين الثانى عشر وتمت أعمال السد والستارة القاطعة .

وفى الخامس عشر من يناير عام 1971 أحتفل رسمياً بإنهاء العمل فى المشروع بحضور الرئيس أنور السادات والرئيس نيقولاى بودجورنى ، حيث أصدر بياناً رسمياً عن إتمام بناء السد العالى فى موعده.



الرئيس المصري جمال عبد الناصر والسكرتير العام  
للحزب الشيوعي السوفيتي نيكيتا خروشوف على  
أرض مجرى النيل في مايو 1964

مرّت ما يزيد عن - الستة عقود -  
على أكبر قصة كفاح مشتركة  
بين مصر وروسيا . مرت على أهم  
وأعظم مشروع شهده القرن العشرون  
، خمسون عاماً مرت على أكبر تحدى  
واجهته الإرادة المصرية ضد القيود  
والممارسات الاستعمارية الأجنبية ،  
مضت على أعظم ما خلفته أواصر  
الصداقة الروسية المصرية من إنجازات  
مرت على إنشاء أعظم مشروع هندسى  
فى القرن العشرين، وذلك وفق تصريح  
المفوضية الدولية للسدود والتي أقرت  
بعد فحصها لـ 125 سداً فى كافة  
أرجاء العالم ، بأن السد العالى يُعد  
أعظم المشروعات المائية التى أقيمت فى  
القرن العشرين ، وأن جميع المشروعات  
المائية التى أقيمت خلال القرن الماضى  
لا تضاهى هذا الإنجاز الضخم ، كما  
كشف التقرير الهندسى الذى أعدته  
هذه المفوضية : بأن السد العالى يتمتع  
بالمثانة والصلابة والقوة لما يحويه من

نحو 43 مليون متر مكعب من المواد الأسمنتية وحديد وصخور ومكونات أخرى تمثل  
جسم السد الذى لا يتأثر بضغط المياه أو بأية ضغوط أخرى لاحتوائه على كتل ركامية  
من الحجارة المتراسة والتي تمنع نفاذ المياه، وأيضاً لتمييزه بالمرونة ، كما كشف التقرير  
قدرة السد على مواجهة أى تهديدات أو مخاطر طبيعية ، إضافة لقدرة الكبيرة على  
تصريف المياه حيث بمقدوره تصريف 11000 متر مكعب فى الثانية الواحدة ، مما يُعد من  
أعلى معدلات التصريف على مستوى العالم . ويُعد هذا التقرير وحده ، أو غيره من التقارير  
هو المكيال الذى نقدر به قيمة السد العالى بالنسبة للمصريين ، أو بالنسبة للشريك  
الروسى ، المساهم فى بناء السد ، والذى وضع كافة إمكانياته لخروج مثل هذا المشروع  
العملاق للنور ، لكن الظروف والعوامل التى بُنى خلالها السد العالى هى من عظمت من  
مكانته لكلا الشريكين .

## بناء السد العالي .. قصة كفاح

قامت القيادة المصرية المتمثلة وقتها فى شخص الزعيم - جمال عبد الناصر - ، بمحاولات مضنية للبحث عن مصادر لتمويل بناء السد العالي، فتوجهت بطلب قروض لكل من - البنك الدولى وانجلترا وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية - ، لكنهم جميعاً قابلوا الطلب المصرى بالرفض وبصورة مهينة ، وحتى بعد قبول جمال عبد الناصر الشروط الأمريكية التي تفرض قيوداً على طلب مصر لتنفيذ عملية السد العالي ، هذا القبول الذى لم يكن سوى قبولاً استراتيجياً لكى لا يترك جمال عبد الناصر للولايات المتحدة الأمريكية أية ثغرة تبرز بها كلاً من واشنطن أو البنك الدولى وكافة الدول الغربية الأخرى التي توجهت إليها مصر بطلبات قروض، تخليهم عن المساهمة فى تمويل بناء السد العالي .

## الرفض الأمريكى لتمويل بناء السد

جاء الرد الأمريكى فى بيان أصدرته وزارة الخارجية الأمريكية فى 20 يوليو 1956 ليحسم الموقف بالرفض القاطع، وكان نص هذا الرفض : "إن الولايات المتحدة أصبحت مقتنعة بأن الحكومة المصرية ليس فى استطاعتها أن تقدم الدعم المالى المحلى لتمويل السد، لأن تنفيذ هذا المشروع العملاق سوف يفرض على الشعب المصرى تقشفاً لمدة تتراوح بين 12 و15 سنة ، إن الشعب المصرى لا يستطيع أن يتحمل ذلك ، ثم إن الحكومة الأمريكية لا ترغب فى أن تتحمل مثل هذه المسئولية" .

آنذاك ، لم يتوان "جمال عبد الناصر" فى الرد على الولايات المتحدة الأمريكية وسائر الدول الغربية بإعلانه تأميم شركة قناة السويس شركة مساهمة مصرية ، وأفصح عبد الناصر عن العرض الذى قدمه الاتحاد السوفيتى وغير المشروط وبعقود طويلة الأجل وذات الفائدة المنخفضة.

## العدوان الثلاثى على مصر بعد تأميم قناة السويس :

قامت كلاً من - انجلترا وفرنسا وإسرائيل - بالعدوان الثلاثى على مصر فى 29 أكتوبر 1956م ، وكانت نتيجته الفشل والتوحد فى الصف العربى ، فقد قطعت الدول العربية خطوط النفط التى تمر عبر أراضيها والمتجهه إلى إنجلترا وفرنسا ، إضافة لقيام مصر بإغلاق قناة السويس ، مما وضع إنجلترا وشريكها فرنسا وإسرائيل فى موقف لا يحسدان عليه.

ولم يختلف الموقف العالمى كثيراً عن الموقف العربى حيث احتشدت آلاف من التظاهرات المنددة بالعدوان على مصر فى عدد كبير من الدول المستقلة والدول المستعمرة أيضاً ، بل وحتى فى الدول المعتدية وخاصة إنجلترا وفرنسا وبطريقة أكدت للعالم كله أن الحرب ضد مصر ، إنما هى حرب من الدول الاستعمارية ، ولم تكن بإرادة شعوب هذه الدول ، لكن موقف الاتحاد السوفيتى من العدوان الثلاثى كان الأكثر صلابة ، وعزز باتفاقية بناء السد العالي ليسطر فى سجل التاريخ صفحات خالدة من المجد المشترك مع مصر، وفور قيام إنجلترا وفرنسا وإسرائيل بالعدوان الثلاثى على مصر وجه الاتحاد السوفيتى إنذاراً بضرورة

إيقاف الحرب ضد مصر فوراً وكذلك ضرورة الانسحاب من كافة الأراضي المصرية وبأقصى سرعة ، والا سيلجأ الاتحاد السوفيتى لاستخدام القوة النووية ضد هذه الدول ، وقد نص هذا الإنذار على "إن لندن وباريس ليستا بعيدتين عن مدى الصواريخ النووية السوفيتية" ، كما وجه الاتحاد السوفيتى إنذاراً خاصاً إلى إسرائيل و وصفها بأنها "تعبث على نحو إجرامى غير مسئول بمصير العالم وبمصير شعبها وتبذر بذور الكراهية لدولة إسرائيل فيما بين الشعوب الشرقية وهو أمر لابد أن يترك أثاره على مستقبل إسرائيل ويشكك فى وجود إسرائيل ذاتها كدولة" وقد ساهم هذا الموقف فى إحراج كل من إنجلترا وفرنسا وإسرائيل .

### كيف سددت مصر نفقات السد العالى ؟

فى 27 ديسمبر عام 1958 ، وقَّعت مصر والاتحاد السوفيتى اتفاقية لتمويل المرحلة الأولى من إنشاء السد العالى والتي شملت البدء فى إنشائه والارتفاع ببنائه إلى أن يتم تحويل المياه إلى المجرى الجديد الذى تم إنشائه خصيصاً لهذا الغرض ، كما نصت هذه الاتفاقية على أن يمنح الاتحاد السوفيتى لمصر قرضاً قيمته 400 مليون روبل أى ما يساوى 8.34 مليون جنيه مصرى ، بأسعار غدت آنذاك بثمن بخس ، لاستيراد المعدات والمهمات اللازمة لبناء السد العالى ، و التى لا تتوافر فى مصر ، وكذلك لتغطية نفقات الخبراء السوفيت العاملين فى بناء السد وبالطريقة التى يتفق عليها الطرفان ، كما نصت هذه الاتفاقية على سداد مصر للقرض على 12 قسطاً سنوياً اعتباراً من عام 1964 بفائدة قدرها 2.5 % سنوياً .

فى 27 أغسطس 1960 تم عقد اتفاقية لإتمام تمويل بناء السد العالى ، تُمنَح بمقتضاها مصر 900 مليون روبل ( 78 مليون جنيه مصرى ) لاستكمال التصميمات وتوريد وتركيب البوابات والبحوث والدراسات ووحدات التوليد الكهربائية المائية والمعدات اللازمة لمشروعات الرى وما إلى ذلك من مستلزمات .

كما نص الاتفاق على أن يتم تسديد القرض على 12 قسطاً سنوياً بالتساوى ، على أن تبدأ بعد عام من تاريخ إتمام بناء السد العالى فى وضعه النهائى وإتمام محطة القوى الجاهزة لتوليد حوالى مليون كيلو وات ، على ألا يتأخر ذلك عن أول يناير 1970 وبالنسبة لبقية الأجزاء المتبقية من المشروع ابتداء من أول عام 1969 ، فسيتم سدادها بنفس شروط الدفع بعد عام من تاريخ إتمام كافة هذه الأعمال على ألا يتأخر السداد عن أول يناير 1972 ، وبفائدة 2.5 % تسرى من تاريخ استخدام كل جزء من القرض على أن تؤدى خلال الشهور الثلاثة الأولى من العام التالى للعام المستحق فيه الدفع .

قدم الاتحاد السوفيتى لمصر المعونة الفنية والمالية لبناء السد العالى الذى أصبح رمزاً للصداقة المصرية السوفيتية ، وفى عام 1960 افتتحت رسمياً أعمال بناء سد أسوان العالى . وشارك فى بناء السد والمحطة الكهربائية خمسة وثلاثون ألف شخص بينهم أكثر من ألفى خبير وإخصائى سوفيتي .



صورة تذكارية لبعض المهندسين والعمال الروس والمصريين على أرض مجرى النيل عام 1960



## قصة الإتفاق على بناء السد



عن كتاب قصة السد العالي - تأليف طاهر أبو فاشا - إصدار الهيئة العامة لقصور الثقافة - سلسلة الإصدارات الخاصة - الطبعة الثانية  
2010.

## قصة الإتفاق على بناء السد

## قصة الإتفاق مع الروس على بناء السد

كانت البداية متواكبة مع مشروع السنوات الخمس للتصنيع الذى أعلنه الرئيس الراحل جمال عبد الناصر .

ففى يوم الجمعة أول نوفمبر ١٩٥٧ طار المشير عبد الحكيم عامر إلى روسيا بدعوة من الحكومة السوفيتية لحضور احتفالات الجيش والشعب السوفيتى بمناسبة مرور أربعين عاماً على قيام الثورة الاشتراكية .

وعاد عبد الحكيم عامر بعد عشرين يوماً وهو يحمل فى جيبه اتفاقية أكبر قرض تعقده روسيا مع دولة خارج نطاق الدول الاشتراكية ، ٧٠٠ مليون روبل أى ٢٠٠ مليون دولار، أو ما يعادل ٦٢ مليوناً من الجنيهات .

ودون قيد أو شرط ، وبفائدة لا تزيد عن ٢,٥٪ ولأجل طويلة... مع فترة سماح طويلة ، ولا يبدأ السداد إلا بعد خمس سنوات .. أى بعد أن تمر فترة البناء والإنشاء ، وتدور المصانع ، ويظهر إنتاجها ... ومن هذا الإنتاج تقوم بتسديد الأقساط أى غير عنت أو إرهاق .

لم تكن مصر آنذاك تسدد القرض نقداً ، ويجب أن نضع خطأ عريضاً تحت هذا الكلام.. لأن ذلك معناه إعطاء فرصة لتسويق منتجاتنا ، بل إننا بهذا القرض نجد سوقاً مضمونة مأمونة فى صفقة تجارية بحجم ٦٢ مليوناً من الجنيهات تصل إلى خزينة الدولة مقدماً فى هيئة مصانع وآلات ، إذ لم يكن القرض مساعدة فى إنشاء المصانع فحسب ، وإنما هو - مع هذا - تأمين لرواج مشروعات السنوات الخمس للتصنيع .

ومن المعروف أن هذا المشروع يرفع الدخل القومى بمقدار ١٢٠ مليوناً من الجنيهات فى كل عام ... بالإضافة إلى أنه يوفر لنا العملة الصعبة التى كنا نشترى بها ما سوف تنتجه هذه المشروعات .

بدأت مصر تسير فى مشروعها القومى الكبير " السد العالى " ، وقد اعتدل فى أيدينا ميزان التمويل ، فنحن اليوم أقدر على مواجهة المشاكل المالية التى تتعلق بالسد العالى ... وقد أصبح لنا دخل جديد ثابت من إيراد القناة ، ومن إنتاج مشروعات التصنيع التى تناولها بعض التعديل لتنسجم مع مشروع السد العالى ، وتخدم بإنتاجها الإصلاح والعمران الذى سيترتب على الانتهاء من المرحلة الأولى من مراحل بنائه .

## خمسون عاماً سد

وفى يوم ٩ من أكتوبر ١٩٥٨ طار المشير عبد الحكيم عامر إلى براغ لزيارة الجمهورية التشيكية بدعوة رسمية من حكومتها ، ولإجراء مباحثات ودية حول المشاكل العالمية ، وبخاصة ما يتعلق بالأوضاع فى الشرقين : الأقصى والأدنى ، ولتوطيد علاقات الود والاحترام بين الجمهوريتين .

وفى يوم ١٩ من أكتوبر ١٩٥٨ وصل عبد الحكيم عامر إلى موسكو .. وكان خروشوف يقضى أجازة طويلة فى جنوب روسيا ، فقطع أجازته وطار إلى موسكو للاجتماع بالقائد العربى .



المشير عبد الحكيم عامر

وفى يوم الخميس ٢٣ من أكتوبر أذاع خروشوف فى الاحتفال الذى أقيم بالكرملين تكريماً للمشير عبد الحكيم عامر أن الاتحاد السوفيتى قرر تقديم ٤٠٠ مليون روبل قرضاً للمساهمة فى تمويل مشروع السد العالى .

وبرز السد العالى إلى الصفحات الأولى من صحف العالم كله ... وكان تنفيذ المشروع بهذه الطريقة الحاسمة ، مفاجأة سببت هستيريا فى عواصم الغرب ... وبخاصة أن مفاوضات القرض الروسى لم تستغرق غير بضعة أيام ، بينما امتدت مفاوضات التمويل الغربية سبعة أشهر كانت نتائجها تراجع الغرب ، وما ترتب على ذلك من أحداث ١٩٥٦ .



عزیز صدقى



زكريا محيى الدين

وفى هذه الأونة أصدر الرئيس قراراً جمهورياً بإنشاء اللجنة العليا للسد العالى برئاسة عبد الحكيم عامر ، وعضوية زكريا محيى الدين ، وحسن جبارة وأحمد عبده الشرباصى ، وعبد المنعم القيسونى ، وعزیز صدقى ، وسيد مرعى ، وحسن عباس زكى ، وحسين زكى وحلمى محمد السعيد على أن تتحدد اختصاصات هذه اللجنة بقرار من رئيس الجمهورية .

ثم تقرر تشكيل لجان فرعية ، تتناول كل واحدة منها جانباً من جوانب المشروع : لجنة تختص بعمليات البناء ، ولجنة لشئون الرى والصرف ... ولجنة لاستصلاح الأراضى البور والتعمير ، ولجنة للإشراف على النواحى المالية للمشروع ... وقامت هذه اللجان بفحص الجوانب المختلفة ، وتقدم كل وزير بتقرير عن أعمال اللجنة التى تدخل فى اختصاصاته .

وأعلن جمال عبد الناصر البدء فى مشروع السد العالى .

## خمسون عاماً سد

وصدر قرار جمهورى بالترخيص لهيئة السد بصرف مليونى جنيه للأعمال التحضيرية، وتشمل إنشاء السكك الحديدية، واستكمال الطرق، وإنشاء مكاتب الموظفين، والمستعمرة السكنية للموظفين والعمال فى منطقة السد ... واجتمعت اللجنة العليا للسد العالى، وصدقت على صرف ٧٠٠ ألف جنيه للأعمال التحضيرية الخاصة بالمرحلة الأولى.

وأذيع أن بعثة روسية خاصة ستحضر إلى مصر برئاسة "نيكتين"، الخبير الروسى الاقتصادى المعروف ونائب رئيس لجنة العلاقات الاقتصادية الخارجية للاتحاد السوفيتى، لتوقيع العقد النهائى للقرض السوفيتى.

وبدأ كل فرد يتساءل عن دور كل فرد فى بناء السد.

وأحس هذا الجيل بمسئوليته كما لم يحس بها أمام الأجيال القادمة.

معركة حاسمة.. معركة كل فرد ... ضد الفقر، والجهل، والمرض، والاستعمار أيضاً ... وإلى التطور الصناعى ... ونحو العدالة والرخاء ... فليست آثار السد العالى احتكاراً لطبقة من الناس ... إنه مشروع الفلاح، والعامل، والتاجر، والموظف .. وستمتد آثاره إلى كل قرية، وتدخل كل بيت.

وانعكس هذا كله على الأجهزة الحكومية ... الأشغال، والزراعة، والإصلاح الزراعى، ووزارة التربية والتعليم، والشئون الاجتماعية، والمواصلات، والشئون البلدية والقروية.

إن مجتمعاً جديداً مكوناً من حوالى خمسة ملايين فرد سوف ينشأ نتيجة لإنشاء السد العالى.

إن السد العالى سيمنحنا مساحة تعادل ثلث المساحة المزروعة حالياً، وهذه الأراضى الجديدة الشاسعة سيغمرها العمران مع مياه السد العالى ... ستنشأ المدن والقرى الجديدة... ولا بد أن تتصل هذه المدن وتلك القرى ... الطرق البرية، والمائية ... والسكك الحديدية، والتليفون والبرق، والمواصلات اللاسلكية.. ولا بد أن تتوافر لتلك المدن وهذه القرى أسباب الحياة من مرافق عمرانية، ومؤسسات اجتماعية.. كالمستشفيات، والمدارس، والمصانع، والمتاجر ... والملاهى إلخ ..

لم يكن أمر إقامة مجتمع جديد من الأمور البسيطة ... فهنا تخطط المدن تخطيطاً يلائم روح العصر، ويختار أحسن الأماكن، وأنسبها لإقامة المدن ... ثم يتبع ذلك سلسلة طويلة من الأعمال تدخل فيها كل وزارة، وكل مصلحة.. ثم يجب أن يطرد سير العمل فيها مع خطوات المرحلة الأولى من مراحل السد العالى حتى ينتقل إليها السكان الجدد، وقد أعدت فيها جميع وسائل الحياة العمرانية، والاجتماعية، والزراعية والصناعية.

## خمسون عاماً سد

أخذت الدولة تعبئ جميع الإمكانيات التى تتطلبها حاجة المجتمع الجديد ... فبدأت فى حصر الأجهزة والمعامل ، والمعدات الحكومية ، والأهلية ، وحصر الطاقة البشرية ، وإعدادها من الآن عن طريق التدريب ، والبعثات ، والتعليم ، وتغيير المناهج أيضاً .

إن الدولة تجند العلماء فى بناء المجتمع الجديد .

ووضع مؤتمر التعبئة العلمية الذى انعقد فى نوفمبر ١٩٥٨ جميع هذه المشاكل أمامه ..

مائة وخمسون عالماً وخبيراً عربياً فى مختلف فروع العلوم والفنون :

- الزراعة ، والحياة ، والهندسة ، والطبيعة ، والجيولوجيا ، والتعدين ، والكيمياء - يبحثون هذه المشاكل فى لجان تخصص كل واحدة منها فى فرع من الفروع العلمية ، أو العملية .

وفى الوقت الذى كانت البلاد تستعد فيه لمواجهة نتائج إنشاء السد العالى ... كانت تعبئ كل شئ لمواجهة حاجة السد العالى نفسه من الدراسات والأبحاث ، إلى الآلات ، والمعدات ، إلى القوة البشرية الضخمة التى سيقوم على زئودها هذا البناء العالمى : بناء السد ، وبناء الآثار التى ستترتب على بنائه .

وفى إدارة التعبئة سهرت آلات الإحصاء الإلكترونية الحديثة ومئات من الفنيين والموظفين دون انقطاع يغوصون وراء أعماق المشاكل ليتوقعوها قبل وقوعها : أبحاث عن الأسرة والعمال ، والقوة الشرائية لكل من سيعمل فى المشروع ، والكفايات اللازمة ، والقوى البشرية التى يحتاج إليها ، والمواد الخام التى ستستعمل .. ومصادرها ، ووسائل الحياة فى المنطقة ولوازم الأفراد ، المياه النقية ، واللحوم ، والخضراوات ، والخبز ، والملبس ، والمسكن ، وقد حصرت جميع هذه اللوازم ، وعمل لكل شئ حسابه ، حتى الثلج ومواد الترفيه .

وفى يوم الجمعة ١٤ من نوفمبر وصل إلى القاهرة بيتريكتين مستشار لجنة الشؤون الاقتصادية للاتحاد السوفيتى على رأس وفد من عشرة خبراء من السوفيت المتخصصين فى شؤون

السدود والاقتصاد ، واثنين من المترجمين .. ثم أضيف إلى الوفد الروسى اثنان من خبراء الاقتصاد بالسفارة الروسية بالقاهرة - لمناقشة الخبراء المصريين ، ودراسة جميع التفاصيل المتعلقة بالسد على الطبيعة ..

وببدأت المباحثات مع الخبراء الروس ، وتعددت الاجتماعات ، واستعرضت الآراء ، ودرست الملاحظات ... ثم طاروا إلى أسوان وشاهدوا الأعمال التحضيرية ، ومواقع الأنفاق

## خمسون عاماً سد

التي ستحضر على الجانبين لتصريف المياه ، ولتوليد الكهرباء ، كما درسوا موقع السد الجزئي الأمامي ، والسد الجزئي الخلفي ، واستمعوا إلى شرح أبحاث التربة ، وزاروا معمل أبحاث التربة المقام هناك ، وشاهدوا شق الطرق ، والأعمال التحضيرية الأخرى .. وفى يوم الخميس ٢٠ من نوفمبر عقد نيكتين مؤتمراً صحفياً بأسوان . وفى هذا المؤتمر أعلن عن اطمئنان الخبراء السوفيت إلى جميع الأبحاث والأعمال التي تمت ... ونوه بكفاءة المهندسين العرب ، وأبدى إعجابه بمشروع كهرباء خزان أسوان ، ومصنع السماد الكيماوى ..

ورجع الخبراء إلى القاهرة ، ودارت المباحثات من جديد ، لاستيضاح بعض ما شاهدوه ، وتبادلوا وجهات النظر فى تنفيذ المرحلة الأولى ، وما تحتاج إليه من آلات ومواد تمهيداً لوضع مشروع الاتفاق التفصيلي للقرض الروسى بعد بحث المشروع على الورق وعلى الطبيعة .

وقيل يومئذ أن الخبراء الروس كانت لهم وجهة نظر خاصة فى الأنفاق الجانبية السبعة التي ستحفر تحت الصخر فى الضفة الشرقية لتحويل مجرى النهر ، فقد كان من رأيهم الاستغناء عنها وحفر قناة

مفتوحة بدلاً من هذه الأنفاق ... وبهذا يمكن اختصار مدة المرحلة الأولى .. مع ما فى هذا من الفوائد الأخرى كخفض تكاليف إنشاء هذه المرحلة كما أشاروا برفع معدل الإنتاج وزيادة ساعات العمل ، والأيدى العاملة . وانقطع الخبراء من الجانبين إلى الدراسة ، وعكفوا على فحص الآراء وامتحان المقترحات .

وفى يوم الأربعاء ١٨ من ديسمبر عقد الجانبان اجتماعهما الختامى ... وتم الاتفاق على جميع المسائل الفنية ، والاقتصادية ، والمالية ... واستعرضوا مشروع الاتفاقية ، وناقشوا بنودها . وعرض المشير عبد الحكيم عامر النتائج النهائية على رئيس الجمهورية .

وفى يوم السبت ٢٧ من ديسمبر تم توقيع الاتفاق فى احتفال رسمى بقاعة الاجتماعات بالقصر الجمهورى بالقبة : وقعه عن الجمهورية العربية المتحدة عبد الحكيم عامر نائب رئيس الجمهورية ، ورئيس اللجنة العليا للسد العالى .

ووقعه بالنيابة عن حكومة الاتحاد السوفيتى ... كيسيليف ، السفير الروسى فى القاهرة ، ونيكتين نائب رئيس لجنة الدولة للعلاقات الاقتصادية الخارجية بالاتحاد السوفيتى . مستشار لجنة الشؤون الاقتصادية للاتحاد السوفيتى على رأس وفد من عشرة خبراء من السوفيت المتخصصين فى شؤون السدود والاقتصاد

وصدر بلاغ رسمى مشترك جاء فيه أنه :

طبقاً للاتفاق الذى تم بين حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية وحكومة الجمهورية العربية المتحدة ، حضرت إلى القاهرة فى خلال شهرى نوفمبر وديسمبر من العام الحالى بعثة الخبراء السوفيت برئاسة السيد نيكيتين نائب رئيس لجنة الدولة للعلاقات الخارجية الاقتصادية لدى مجلس وزراء الاتحاد السوفيتى .

وتمت البعثة كبار الخبراء السوفيت المتخصصين فى إقامة المشروعات الكهربائية المائية ومشروعات الري .

وقد قابل الخبراء السوفيت فى أثناء وجودهم بالجمهورية العربية المتحدة السيد الرئيس جمال عبد الناصر رئيس الجمهورية .

كما قاموا بإجراء المباحثات مع اللجنة العليا للسد العالى برئاسة السيد المشير عبد الحكيم عامر نائب رئيس الجمهورية .

وقد اشترك فى المباحثات من الناحية الاقتصادية السادة : حسن جبارة وزير الخزانة المركزى ، والدكتور عبد المنعم القيسونى وزير الاقتصاد المركزى ، وحسن عباس زكى وزير الاقتصاد التنفيذى . ومن الناحية الفنية كل من السادة المهندسين : أحمد عبده الشرباصى وزير الأشغال المركزى ، وموسى عرفة وزير الأشغال التنفيذى وبعض خبراء الجمهورية العربية المتحدة .

وقد جرت المباحثات فى جو من الصداقة الخالصة والود والتفاهم والتعاون التام ، واطلع الخبراء السوفيت على كافة المستندات والتصميمات المتعلقة ببناء السد ، كما زاروا المكان المقترح لإقامته فى أسوان ، وتم تبادل وجهات النظر بين مندوبى الجانبين فى المسائل الاقتصادية والفنية والتنظيمية الخاصة بتنفيذ المرحلة الأولى للسد العالى . وقد انتهت المباحثات بنجاح ، وتم توقيع الاتفاق الذى بموجبه يقوم الاتحاد السوفيتى بتقديم المساعدة الاقتصادية والفنية إلى الجمهورية العربية المتحدة فى تنفيذ المرحلة الأولى لبناء السد العالى .

وتحقيقاً للتعاون المشار إليه ، تقوم حكومة الاتحاد السوفيتى بتوريد ما يلزم لهذا المشروع من آلات ومعدات وماكينات ، وكذلك المواد التى لا تتوافر بالجمهورية العربية المتحدة ، كما أنها ستوفد العدد اللازم من الأخصائيين والفنيين اللازمين للقيام بالإدارة الفنية لتنفيذ بناء السد .

وتغطية النفقات التى تتكبدها الهيئات السوفيتية فيما يتعلق بتنفيذ التعهدات المشار إليها ، فإن حكومة الاتحاد السوفيتى تقدم إلى حكومة الجمهورية العربية المتحدة قرضاً طويلاً الأجل فى حدود ٤٠٠ مليون روبل بتسهيلات كبيرة ، على أن تؤدى قيمة هذا القرض عن طريق توريد السلع المحلية إلى الاتحاد السوفيتى .

كما ينص الاتفاق على أن تقوم حكومة الجمهورية العربية المتحدة بتكوين هيئة خاصة تتولى الشؤون الإدارية والفنية والمالية للمشروع .

وان تحقيق المرحلة الأولى لبناء السد العالى سيكون له أهمية اقتصادية بالنسبة للجمهورية العربية المتحدة .

وان عقد هذا الاتفاق هو خطوة ناجحة جديدة فى سبيل تدعيم أواصر الصداقة والتعاون بين شعبى اتحاد الجمهوريات السوفيتية والجمهورية العربية المتحدة .

ولقد وقع الاتفاق فى يوم ٢٧ / ١٢ / ١٩٥٨ بالنيابة عن حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية كيسيليف السفير الروسى و نيكتين نائب رئيس لجنة الدولة للعلاقات الاقتصادية الخارجية لدى مجلس وزراء الاتحاد السوفيتى ، وبالنيابة عن حكومة الجمهورية العربية المتحدة المشير عبد الحكيم عامر نائب رئيس الجمهورية ، ورئيس اللجنة العليا للسد العالى .

### وأذيعت نصوص الاتفاقية فى ١٢ مادة تتناول :

- القيام بالأبحاث والدراسات ، وإدخال أية تعديلات ضرورية على التصميم .
- تقديم الآلات والبوابات والمعدات وقطع الغيار .
- عمليات البناء .
- تنفيذ مشروعات تحويل الحياض .
- تنفيذ مشروعات الري واستصلاح الأراضى البور لاستغلال المياه الإضافية .
- تقديم المعونة الفنية اللازمة .
- مقدار القرض ٤٠٠ مليون روبل ( نحو ٣٧ مليون جنيه ) .
- لا تتجاوز الفائدة ٢,٥ ٪ .
- يسدد القرض على ١٢ قسطاً سنوياً .
- لا يبدأ التسديد إلا بعد عام من إتمام المرحلة الأولى من بناء السد .
- ويستخدم الاتحاد السوفيتى جميع المبالغ التى ستدفع أقساطاً فى شراء سلع من الجمهورية العربية المتحدة .

السيد الرئيس جمال عبد الناصر .

رئيس الجمهورية العربية المتحدة .

بمناسبة التوقيع في القاهرة على اتفاقية المساعدة الاقتصادية الفنية التي يقدمها الاتحاد السوفيتي للجمهورية العربية المتحدة في بناء المرحلة الأولى للسد العالي بأسوان . اسمحوا لي أن أعرب لكم ، وشعب الجمهورية العربية المتحدة ، عن تمنيات الحكومة السوفيتية القلبية . متمنيا لكم التوفيق في تحقيق هذا المشروع العظيم في أقرب وقت ، واننا لعل ثقة من أن بناء الخزان في أسوان سوف يكون ذا أهمية كبرى في دعم الاقتصاد القومي للجمهورية العربية المتحدة . كما يكون أساساً متيناً لزيادة تنمية الصناعة والزراعة في بلادكم . و لرفع مستوى المعيشة للشعب . إن قيام الاتحاد السوفيتي والجمهورية العربية المتحدة بالمشاركة في هذا البناء العظيم ، ليس شكلاً مثلاً رائعاً في تنفيذ مبادئ التعايش السلمي ، وتعاون الدول ذات السيادة تعاوناً يتسم بالمساواة ونكران الذات . ولقد تلقت شعوب الاتحاد السوفيتي نبأ توقيع الاتفاقية بفيض من الرضا . إذ أنهم يعدونها ضماناً لزيادة توثيق العلاقات الودية بين بلدينا .

ونحن نأمل أن يكون خزان أسوان رمزاً للصداقة الوطيدة بين الاتحاد السوفيتي والجمهورية العربية المتحدة ، التي يتمنى الشعب السوفيتي لشعبها الخير والرفاهية .

نيكيتا خروشوف

رئيس وزراء الاتحاد السوفيتي

السيد / نيكيتا خروشوف .

رئيس وزراء الاتحاد السوفيتي .

" تلقيت بمزيد التقدير وخالص الامتنان ، برقيتكم التي حملت الى باسمكم وباسم الحكومة السوفيتية أصدق التهاني ، وأنبأ المشاعر بمناسبة توقيع اتفاقية السد العالي بين وقدي الاتحاد السوفيتي والجمهورية العربية المتحدة . وإن ما قدمه الاتحاد السوفيتي لنا من معونة صادقة وجهد مشكور في هذا السبيل ، ليقابل منا بكل تقدير وإعزاز . وإن العلاقة بين الجمهورية العربية المتحدة والاتحاد السوفيتي كانت دائماً مبنية على تنفيذ مبادئ التعايش السلمي والتعاون الذي يتسم بالمساواة والأمانة . وكان لتوقيع اتفاقية المساعدة الاقتصادية الفنية ، التي يقدمها الاتحاد السوفيتي للجمهورية العربية المتحدة لبناء المرحلة الأولى للسد العالي بأسوان ، أبلغ الأثر في دعم الصداقة الوطيدة بين بلدينا .

ويسرني أن أعرب لكم ، باسم الجمهورية العربية المتحدة حكومة وشعباً ، وباسمى أنا شخصياً ، عن صادق الشكر راجياً في أن تزداد علاقات الصداقة القائمة بين شعبينا توثقاً وازدهاراً على مدى الأيام . كما أنني أبعث إلى شعوب الاتحاد السوفيتي الصديقة بأجمل تمنيات العزة والسودد . "

جمال عبد الناصر

رئيس الجمهورية العربية المتحدة

## خمسون عاماً سد

وانتهت مهمة بعثة الخبراء السوفيت في الإقليم المصري ، وطار نيكتين إلى الإقليم السوري حيث دارت مباحثات بين الخبراء العرب ، والخبراء السوفيت حول مشروع التنمية الاقتصادية بالإقليم السوري .

وعادت البعثة السوفيتية إلى موسكو مزودة بكل ما طلبته من بيانات ومصورات ، ورسوم لاستكمال مراجعتها في روسيا طبقاً لنصوص اتفاقية المعونة الفنية والاقتصادية لبناء المرحلة الأولى من السد .

وكان الخبراء الروس قد أشاروا إلى بعض التعقيدات الفنية ، واقترحوا للتغلب عليها بعض الحلول ، وقد عهد بهذه المقترحات إلى معهد التصميمات التابع لوزارة " إنشاء محطات القوى " . وبعد زهاء ثلاثة أشهر ، انتهى معهد التصميمات السوفيتي من وضع التصميم المعدل ، وأقره الخبراء السوفيت وأكدوا سلامته من جميع الوجوه .

وتلقى الجانب العربي إفادة من موسكو بأن جميع الدراسات قد تمت .

وفي يوم ٦ مايو طارت بعثة من الخبراء العرب إلى موسكو على رأسها موسى عرفة وزير الأشغال التنفيذي لمناقشة التعديلات التي اشترك فيها أكثر من خمسين خبيراً من كبار العلماء السوفيت ، وفحص الخبراء العرب التصميمات المعدلة ، وزاروا معهد التصميمات ، وشاهدوا التجارب العملية على النماذج ، وزاروا محطات توليد القوى المائية المشهورة في روسيا .

وفي يوم السبت ٢٢ مايو عادت بعثة خبراء الجمهورية العربية المتحدة من روسيا ، وقدم موسى عرفة تقريراً مبدئياً لعبد الحكيم عامر - إلى أن تصل التصميمات التي وضعها الخبراء السوفيت . وبعد يومين اثنين تلقت السفارة الروسية بالقاهرة التصميمات ، والرسومات مشتملة على التعديلات التي أدخلت على التصميم المعدل ، وسلمتها السفارة فوراً إلى وزارة الأشغال التنفيذية ، واستدعى الخبراء الدوليين ، كما حضرت بعثة روسية برئاسة البروفيسور كومزين ... والتقى الخبراء العرب ، والسوفيت ، والأمريكيون ، والإنجليز ، والفرنسيون والألمان لمناقشة التعديلات التي أدخلها الخبراء الروس ، والتي تتركز حول :

- استبدال قناة واحدة مفتوحة بالأنفاق السبعة التي كانت بالتصميم قبل تعديله لتحويل مجرى النهر .

- تغيير وضع البوابات لخفض الضغط عليها ، وضمان صيانتها .

- تبسيط تصميم المرحلة الأولى ، وسد الفجوات في الجدار الصخري بالرمال ، وتقصير قطاع السد .

والذى استرعى اهتمام الرأى العام فى هذه التعديلات هو الاستغناء عن أنفاق تحويل المياه السبعة بهذه القناة المفتوحة ... ذلك أن عملية السد كلها تتوقف أساساً على تحويل مجرى النهر ، إذ قبل أن نضع فى وجهه السدود والحوافز يتعين أن نفتح للمياه طريقاً آخر ، وإلا اكتسحت كل ما وضعناه أمامها ، ودمرته تدميراً .

وكان التصميم المعدل يضع لتحويل مجرى النهر سبعة أنفاق فى البر الشرقى ، تبدأ من خور كوندى جنوب السد ، وتنتهى عند خور أجورما . وكان هذا يقتضى إقامة سد مؤقت عند خور كوندى ، ثم نفرغ مياه الخور ، فنحصل على مدخل جاف لحفر الأنفاق التى ستقوم بتحويل المياه من مجرى النيل جنوب السد إلى خور أجورما ، وهى سبعة أنفاق تحفر داخل الجرانيت الأصم فى جوف الجبل ، وارتفاع الواحد من هذه الأنفاق ستة عشر متراً ونصف متر ، وعرضه خمسة عشر متراً ونصف متر ، ويبلغ متوسط ارتفاع الصخر فوقها ستين متراً ، كما تبلغ مكعبات الأنفاق السبعة ثمانية ملايين مكعب تحفر بالمتفجرات داخل صخور الجرانيت .

وكان التصميم يقوم على أن يكون لهذه الأنفاق مخارج وبوابات تسمح بمرور الإيراد الطبيعى للنهر أثناء الفيضانات المرتفعة ، كما تسمح بمرور احتياجات الرى على مدار السنة عبر الأنفاق من جنوب السد إلى شماله ، فهى تأخذ المياه من أمام السد فى خور كوندى وتصبها وراءه فى خور أجورما .

وبعد أن تتم هذه العمليات وتصحب الأنفاق مهياة للقيام بوظيفتها ، يزال السد المؤقت المقام عند خور كوندى ، وعندئذ تبدأ عملية بناء السد الجزئى الأمامى .

وقد رأى الخبراء السوفيت أن تستبدل بهذه الأنفاق السبعة قناة واحدة مفتوحة ، طولها نحو ١٢٠٠ متر ، وعرضها عند القاع ستون متراً ، بينما كان طول النفق الواحد من هذه الأنفاق نحو ٢٠٠٠ متر ، وهذه قناة واحدة وتلك سبعة أنفاق ، والقناة مكشوفة والأنفاق تحت ستين متراً تحت جوف الصخر .

على أنه سيكون فى وسط القناة المفتوحة ، وبطول ٢٤٠ متراً ستة أنفاق قطاع كل منها ١٤ × ١٣,٥ متر لتقام عليها بوابات التحكم فى تصرفات المياه .

وقد انتهى الخبراء إلى أن هذه القناة المفتوحة المقترحة لا تؤدى الغرض الذى كانت تؤديه الأنفاق السبعة وحسب ، ولكنها تحقق مزايا أخرى فنية كحل مشكلة تصميم البوابات ، وتخفيف ضغط الماء الثابت عليها وضمانة صيانتها ، إلى غير ذلك من القضايا الفنية المعقدة التى لا يتحمل تفاصيل دقائقها هذا السرد التاريخى ... فضلاً عما فى ذلك من تبسيط العملية ، وتوفير الجهد ، والمال والوقت ، ويقول "ماليشيف" (أحد خبراء السوفيت المشتركين فى المشروع) : إن نسبة التخفيض الذى تحققه هذه التعديلات يقدر بنحو ١٥٪ من تكاليف المرحلة الأولى ، أى نحو ستة ملايين من الجنيهات ، كما أنه يجعل من الممكن الانتهاء من المرحلة الأولى قبل موعدها بسنة كاملة .

## خمسون عاماً سد

وكانت وجهة نظر الخبراء العرب فى حفر أنفاق تحويل المياه السبعة حمايتها من الأضرار التى تنشأ فى حالات الطوارئ ، والتعرض للغارات الجوية ، ولكن وجد أن التصميم المعدل بهذا الغرض ، إلى مزاياه الأخرى ... ولهذا أقر الخبراء العرب وجهة النظر السوفيتية .

وفى يوم الاثنين ٢٩ من يونيو عرض التصميم النهائى على رئيس الجمهورية ، فاعتمده ، وبهذا أصبح الاتفاق نهائياً ، ودخل المشروع فى مرحلة التنفيذ . ورصدت المبالغ اللازمة لنفقات أعمال السد فى السنة المالية التى بدأت من يوليو الماضى ، ووضعت لائحة جديدة لتحديد الاختصاصات ، وتنظيم الأعمال ، وتم التعاقد على توريد المعدات والآلات ، وتم تحديد عدد الخبراء والفنيين السوفيت ... ثلاثة وثمانون خبيراً يصلون على دفعات حسب حاجة العمل ، سارت الأعمال التحضيرية فى طريقها سيراً حثيثاً ... وصدر قرار وزارى بإنشاء الجهاز التنفيذى للسد العالى من المهندسين والخبراء العرب والسوفيت . وسافرت إلى أسوان قوات من الخبراء والفنيين ، والموظفين ، والمهندسين ، ورجال الرى ، والميكانيكا ، والرسمين ، والإداريين ، والكتابيين . وبدأت عمليات استقبال الآلات والمعدات ، وتصنيفها وتشوينها فى مناطق العمل .

ووقف التاريخ ويده على الزناد فى انتظار اللحظة التى يطلق فيها الرئيس شارة الابتداء.

ومما تجدر الإشارة إليه أن الاتفاقية المعقودة بيننا وبين الاتحاد السوفيتى بشأن المعونة الفنية والاقتصادية لبناء المرحلة الأولى من السد تقع فى حجم ٤٠٠ مليون روبل ، أى نحو ٣٧ مليون جنيه ، وذلك يمثل ١٧٪ من تكاليف هذه المرحلة ..

ولنا أن نلقى نظرة على ميزانية المشروع ... التكاليف ، والتمويل .

ويتكلف بناء المرحلة الأولى ، وما يترتب عليها نحو ٢٢٠ مليون جنيه موزعة على قطاعات العمل ومراحله كما يلى :

التكاليف بالمليون	العمليات
31	البناء والأعمال المدنية
5	الأعمال التحضيرية
15	تعويضات حلفا
25	تحويل الحياض إلى الري المستديم
33	التوسع الزراعي
70	أعمال الاستصلاح اللازمة للمساحات الجديدة في مليون فدان
10	مرافق وطرق للأراضي الجديدة
25	المساكن الجديدة

أما تكاليف المرحلة الثانية والأعمال المتعلقة بها فتبلغ نحو ١٩٨ مليوناً من الجنيهات موزعة على مراحل العمل كما يلي :

التكاليف بالمليون	العمليات
31	السد والأعمال المدنية
5	الأعمال التحضيرية
15	التربينات (للمرحلة الأولى)
25	الخط الكهربى الموصل للقاهرة
33	الخطوط الكهربائية الفرعية
70	التوسع الزراعى فى 300 ألف فدان جديدة
10	استصلاح المساحات الجديدة
25	الطرق والمرافق اللازمة لها
١,٥	إنشاء مساكن للمساحة الجديدة

## خمسون عاماً سد

وبهذا تكون التكاليف الكلية للمرحلتين ٤٠٠ مليون جنيه . وأربعمائة مليون جنيه ليست مبلغاً هيناً ، والقرض الروسى فى حدود ٢٧ مليوناً ، ويبقى بعد ذلك نحو ٢٦٠ مليوناً .

ولابد لنا من الإلمام بدراسة تمويل المشروع حتى نقطع الطريق على الدعايات المسمومة التى يطلقها الاستعمار وأبواقه حول القروض التى نعقدها للتصنيع ، والمشروعات التى تتصل بتنمية الإنتاج . فليس صحيحاً أن القروض الروسية تغرق الجمهورية العربية المتحدة فى المديونية لفرض النفوذ والسيطرة ، لأن جميع القروض التى نعقدها هى صفقات تجارية اقتصادية بحثت ليست لها آثار سياسية إلا ما يترتب عليها من دعم استقلالنا ، وحماية سياستنا الحيادية .

وجميع القروض التى نعقدها ليست للاستهلاك ... فنحن لم نقترض نقوداً لنستهلكها . وإنما فتحنا عقوداً نستورد بها مصانع وآلات ، فهى - فى واقع الأمر - ليست قروضاً بمعناها الحرفى ، وإنما هى - على حد تعبير الدكتور عبد المنعم القيسونى - تسهيلات ائتمانية ، فندفع قيمة الآلات والمصانع التى نشترىها من الخارج فى حدود اتفاقيات مفتوحة ، ثم نرتبط بعد ذلك فى حدود المبالغ التى وردت فى الاتفاقيات ، المبالغ كلها ، أو بعضها ، أو لا نرتبط أصلاً ، فهى اتفاقيات مفتوحة كما نقول .

وفى التزاماتنا مع الدول الغربية فإن مصانعنا الجديدة ستنتج لنا ما كنا نشترىه بالعملة الأجنبية ، فتتوفر لنا هذه العملة ، ومنها نستطيع أن نسد التزاماتنا تجاه الغرب .

أما التزاماتنا مع الاتحاد السوفيتى - ودول الكتلة الشرقية ، وهى الجانب الأكبر - فنحن لا نقوم بتسديد هذه الالتزامات نقداً ، وإنما نسدها من منتجات هذه المشروعات ... ولهذا ربطنا كل قرض اقتصادياً بالمشروع الذى عقد من أجله بحيث نسد : القرض من إنتاج المشروع نفسه ... فنحن لا نبدأ بالتسديد إلا بعد أن تقوم المصانع وتتم المشروعات .

ومن هذا ترى أن هذا القرض لم يكن يمثل عبئاً على اقتصادنا القومى ، بل كان صفقة رابحة للمشروعات ، وبخاصة فى فترات إنتاجها الأولى ، حيث تكون فى حاجة إلى التشجيع .

وقد كانت مصر قادرة على تمويل مشروعاتها ، وقد وجدت لها موارد جديدة تتمثل فى :

### ١ - الدخل من القناة :

وقد كان ملحوظاً فى تأميمها توفير الجزء الأكبر من إيراداتها لمواجهة تمويل السد العالى ، وقد بلغ إيراد القناة عام ١٩٥٨ م ٤٠ مليون جنيه ... وتقول نشرة البنك الأهلى أن إيراد القناة فى الفترة الممتدة من يناير إلى يونيو من هذا العام ( ١٩٥٩ ) بلغ ٢٢,٢ مليون جنيه ، أى أن جملة إيراد القناة ستصل هذا العام إلى ٤٥ مليوناً ، أى ٤٥٠ مليوناً فى السنوات العشر القادمة التى قدرت فترة لبناء السد العالى بمرحلتيه الأولى والثانية .

## خمسون عاماً سد

ولا تنس أن دخلنا من القناة سيرتفع فى خلال هذه السنوات بسبب نمو حركة النقل ،  
وبسبب مشروعات توسيع القناة التى تقوم بها الإدارة العربية - الأمر الذى سيقرب عليه رفع  
الإيراد إلى أكثر من ٥٠ مليوناً .

### ٢ - مشروعات السنوات الخمس للتصنيع :

وتم الكثير منها الآن ، وبدأ إنتاجه بالفعل ، وقد وضع مشروع السنوات الخمس الثانى  
وسينتهى ، وستغل مشروعاته وتعطينا مقدرة أخرى على التمويل أثناء تنفيذ مراحل  
السد .

وأنت تعرف أن مشروع السنوات الخمس الأول يرفع الدخل القومى بمقدار ١٢٠ مليون  
جنيه ... ولكنه من ناحية أخرى سيخفف من حاجتنا إلى العملة الصعبة . ويوفر لنا المبالغ  
التى كنا ننفقها فى شراء ما سوف تنتجه مصانع المشروع .

### ٣ - الوفرة الذى سيتحقق لنا من الزيادة المطردة فى إنتاج البترول :

ويقول الفنيون ، إننا سنتمكن فى خلال عامين من الاكتفاء الذاتى فى البترول .. بل  
وتصديره أيضاً .

٤ - وهناك مشروعات التعدين التى تجرى الآن على نطاق واسع لاستخراج الفوسفات  
والمنجنيز .

### ٥ - وهناك وفورات منظورة سوف تحققها مشروعات الرى والصرف .. والسياحة .

ولم نذكر أربعة وسبعين مليوناً من أموالنا التى جمدها بريطانيا فى أعقاب تأميم  
القناة ... أرصدتنا الإستراتيجية التى وقع بشأنها الاتفاق المالى بين الجمهورية العربية المتحدة  
وبريطانيا فى يناير ١٩٥٩ . وبمقتضى هذه الاتفاقية رفعت الجمهورية العربية المتحدة  
الحراسة عن المؤسسات والممتلكات البريطانية التى وضعت تحت الحراسة ، وأفرجت  
بريطانيا عن صافى أرصدتنا ، ويبلغ - بعد خصم تعويضات الشركات والمؤسسات العربية ،  
وبعد خصم الدفعة الأولى من تعويضات حملة الأسهم - ٤٣ مليوناً و ٢٠٠ ألف جنيه .

ولم نذكر القروض الخارجية أو الأهلية ... ولقد حاول دلاس عام ١٩٥٦ أن يجعل من

## خمسون عاماً سد

التشكيك فى سلامة اقتصادنا مبرراً يغطى به تراجع الغرب عن تمويل المشروع . وها نحن أولاء ، قبل أن نبدأ المرحلة الأولى تطرق أبوابنا عروض لتمويل المرحلة الثانية ... عروض رسمية من ألمانيا الشرقية والغربية وإيطاليا واليابان ...

ولا شك أن الأمر إذا احتاج إلى قرض أهلى فإن جميع المواطنين سيقطعون من لحمهم ويبنون السد العالى .

وبعد ، فإن كان الخبراء العالميون ، وخبراء البنك الدولى قد قرروا سلامة المشروع اقتصادياً ، ومقدرة الاقتصاد العربى على الوفاء بالتزاماته ، ولم يكن لنا - يومئذ - مواردنا الجديدة التى هذه هى المعركة التى خاضتها مصر . وهذا هو هرم العصر الذى بنيناه ، فتحقق أمل الآباء ، وحلم الأجداد .



## التسلسل التاريخي لملحمة السد العالي

اجتماع لمجلس قيادة الثورة يحضره نائب الرئيس "البكباشي جمال عبد الناصر" وعدد من ضباط القيادة تم خلال الاجتماع بحث تنفيذ المشروعات الكبرى منها مشروع السد العالي .	
نائب الرئيس "البكباشي جمال عبد الناصر" يجتمع مع بعض أعضاء مجلس الانتاج لبحث مشروع السد العالي .	
رئيس الوزراء جمال عبد الناصر يقوم بزيارة تفقدية إلى مشروع توليد الكهرباء من خزان أسوان وأعمال البحث في مكان إقامة السد العالي .	
رئيس الوزراء جمال عبد الناصر يقوم بزيارة تفقدية إلى مشروع توليد الكهرباء من خزان أسوان وأعمال البحث في مكان إقامة السد العالي .	

الرئيس جمال عبد الناصر يرأس اجتماع لجنة التخطيط لبحث مشروع السد العالي ومسألة تمويله ، ويستقبل في مكتبه بدار الرئاسة "إبراهيم عبد الله الفضل" سفير السعودية .	2 نوفمبر 1955
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع في مكتبه بدار الرئاسة بقائدي الجناح : جمال سالم نائب رئيس الوزراء و حسن إبراهيم وزير الإنتاج ؛ لبحث مسألة تمويل السد العالي والمباحثات الخاصة بالبنك الدولي .	3 ديسمبر 1955
"أيزنهاور" يبحث مشروع السد العالي في اجتماع سرى مع كبار مستشاريه .	9 ديسمبر 1955
البنك الدولي للإنشاء والتعمير يوافق مبدئياً على إقراض مصر 200 مليون دولار لتمويل مشروع السد العالي، وموافقة الحكومة الأمريكية على إقراض مصر مبلغاً مماثلاً	13 ديسمبر 1955
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع في مكتبه بدار الرئاسة بالسير "همفري تريفيليان" السفير البريطاني في القاهرة، ويتباحث معه بشأن مسألة السودان . كما يستقبل "هنرى بايرون" السفير الأمريكى ويتباحث معه بشأن تمويل السد العالي .	15 ديسمبر 1955
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع بالدكتور عبد المنعم القيسونى وزير المالية والاقتصاد ، ويستعرض معه نتائج مباحثاته في أمريكا وبريطانيا عن مشروع السد العالي .	22 ديسمبر 1955

الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع بالسفير البريطاني في القاهرة السير "همفري تريفلان"، حيث تناولا رأى مصرفى المباحثات الأخيرة التى جرت فى واشنطن ولندن بين مصر وكل من أمريكا وبريطانيا لتمويل مشروع السد العالى.	1 يناير 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع بـ "يوجين بلاك" مدير البنك الدولى للإنشاء والتعمير بحضور الدكتور عبد المنعم القيسونى وزير المالية؛ وذلك لبحث موضوع تمويل السد العالى.	8 يناير 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع بوزير المالية عبد المنعم القيسونى ووزير الإنتاج حسن إبراهيم؛ وذلك لبحث موضوع تمويل السد العالى، ويجتمع برؤساء البعثات الدبلوماسية المصرية فى الدول العربية؛ لبحث نتائج مؤتمر سفراء مصر بالبلاد العربية.	30 يناير 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع بالدكتور عبد المنعم القيسونى وزير المالية والاقتصاد؛ لعرض نتائج مباحثاته مع "بلاك" مدير البنك الدولى لتمويل السد العالى.	6 فبراير 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع بـ "يوجين بلاك" مدير البنك الدولى؛ لبحث تمويل السد العالى، وقد حضر الاجتماع عدد من المسئولين المصريين ومسئولين من البنك الدولى.	9 فبراير 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع بعضو مجلس إدارة البنك الدولى للإنشاء والتعمير - الباكستانى "محمد شعيب" - لبحث تمويل السد العالى، وقد حضر الاجتماع عبد المنعم القيسونى وزير المالية.	13 فبراير 1956

الرئيس جمال عبد الناصر يدلى بحديث إلى صحيفة "نيويورك تايمز" الأمريكية؛ تناول فيه العرض السوفيتي لتمويل السد العالي، والصراع العربي-الإسرائيلي.	2 ابريل 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يدلى بحديث إلى محطة إذاعة كولومبيا الأمريكية تناول فيه مسألة تمويل السد العالي.	18 مايو 1956
بيان من الخارجية الأمريكية يؤكد انسحاب الولايات المتحدة من الاشتراك في تمويل السد العالي، والبنك الدولي يسحب عرضه للتمويل أيضاً.	20 يوليو 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يلقي كلمة أثناء افتتاح معمل تكرير البترول بالقاهرة، يفند فيها مزاعم واشنطن بشأن مشروع السد العالي وتمويله.	24 يوليو 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يقرر استئناف العمل فوراً في الأعمال التخطيطية اللازمة لمشروع السد العالي.	1 أغسطس 1956
الرئيس جمال عبد الناصر يدلى بحديث لجريدة "نيويورك تايمز" تناول مساعدة روسيا لمصر لبناء السد العالي، وأزمة قناة السويس.	18 أكتوبر 1956

الرئيس جمال عبد الناصر يصدر قراراً جمهورياً باعتماد أحكام اللائحة العامة لهيئة السد العالي .	13 يناير 1958
الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل وفداً من مؤسسة الصناعات الثقيلة في ألمانيا الغربية، ووفداً يابانياً إقتصادياً، وقد حضر المقابلة المهندس سمير حلمي سكرتير هيئة السد العالي .	18 يناير 1958
الرئيس جمال عبد الناصر يأمر بالبدء في مشروع السد العالي بعد أن أعلن "خروشوف" أن الاتحاد السوفيتي سيقدم قرضاً 400 مليون روبل للمساهمة في تمويله .	23 أكتوبر 1958
الرئيس جمال عبد الناصر يصدر قراراً جمهورياً بإنشاء اللجنة العليا للسد العالي .	29 أكتوبر 1958
الرئيس جمال عبد الناصر يصدر قانوناً باختصاصات اللجنة العليا للسد العالي ، ويستقبل "أميليو كوريتس جيل" رئيس جمهورية المكسيك السابق .	11 نوفمبر 1958
الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل "بيتر نيكيتين" نائب رئيس لجنة العلاقات الاقتصادية الخارجية بالاتحاد السوفيتي، و "ريتشارد جيتنار" الممثل التجاري لألمانيا الشرقية في الدول العربية، ويستقبل بعثة الخبراء الروس للسد العالي .	29 نوفمبر 1958

الرئيس جمال عبد الناصر يشير إلى أن مشروع الوادى الجديد سوف يكون له الأولوية الثانية بعد مشروع السد العالى.	24 ديسمبر 1958
الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل "أميتر نيكتين" رئيس وفد الخبراء السوفيت فى مباحثات السد العالى؛ بحضور السفير السوفيتى بالقاهرة ، كما يستقبل مصطفى حمدون وزير الإصلاح الزراعى للإقليم السورى .	28 ديسمبر 1958
الرئيس جمال عبد الناصر يتبادل الرسائل مع "نيكيتا خروشوف" رئيس وزراء الاتحاد السوفيتى؛ بمناسبة توقيع اتفاقية بناء السد العالى .	1 يناير 1959
منظمة اليونسكو توافق بالإجماع على مشروع إنقاذ آثار النوبة من الغرق بمياه السد العالى التى ستغمر المنطقة بعد تنفيذ المشروع .	11 يونيو 1959
الخبراء العرب للسد العالى ينتهون من تحديد موقفهم النهائى من التعديلات التى اقترحها الخبراء الروس لإدخالها على المشروع .	24 يونيو 1959
الرئيس جمال عبد الناصر يصدق على التصميم الذى تم الأخذ به للسد العالى؛ وهو التصميم السوفيتى فى شكله العام مع إدخال تعديلات الخبراء العرب عليه .	29 يونيو 1959

الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع بالوزراء المركزيين؛ لبحث مشروع الميزانية العامة للدولة ، ويجتمع بوفد الخبراء الروس للسد العالى .	14 يوليو 1959
الجمهورية العربية المتحدة تتفق مع السودان حول التعويضات المستحقة للسودان بسبب مشروع السد العالى.	1 نوفمبر 1959
الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل السفير الأمريكى "ريموند هير" ومرافقيه، والسفير اليابانى "يوتاكا" ومرافقيه، ويفتح معرض السد العالى بكلية هندسة القاهرة .	26 نوفمبر 1959
الرئيس جمال عبد الناصر يلقي كلمة فى الاحتفال بالبدء فى تنفيذ مشروع السد العالى، حيث رسم صورة للمجتمع الاشتراكى الديمقراطى التعاونى فى جميع قطاعاته .	26 نوفمبر 1959
الرئيس جمال عبد الناصر يلقي خطاباً فى الاحتفال ببدء العمل فى السد العالى ، كما يعطى هو والمملك محمد الخامس إشارة البدء فى العمل .	9 يناير 1960
الجمهورية العربية المتحدة والاتحاد السوفيتى يتفقان على تمويل الاتحاد السوفيتى للمرحلة الثانية من السد العالى .	18 يناير 1960

الرئيس جمال عبد الناصر يصدر قراراً جمهورياً بتعيين زكريا محيي الدين وزير الداخلية المركزي رئيساً للجنة العليا للسد العالي، وقراراً آخر بتحديد برنامج السنوات الخمس لجامعة دمشق وحلب علاوة على برامجهما السنوية العادية.	26 مارس 1960
الرئيس جمال عبد الناصر يجتمع للمرة الثالثة على التوالي بالوزراء المركزيين والتنفيذيين للجمهورية العربية المتحدة ؛ لمناقشة مؤسسات المقاولات ، والسد العالي ، وتنظيم التعاون الزراعي .	26 يناير 1961
مصر ترفض تأجيل بناء السد العالي بحجة إنقاذ آثار النوبة، كما ترغب في نفس الوقت في إنقاذ هذه الآثار .	9 فبراير 1962
الرئيس جمال عبد الناصر يدلي بحديث إلى سكان النوبة، وذلك أثناء زيارته لوضع حجر الأساس للسد العالي .	30 مارس 1962
مجلس إدارة الهيئة العامة لشئون النقل المائي الداخلي برئاسة الدكتور مصطفى خليل وزير المواصلات تقرر إنشاء مينائين نهريين مستديمين في منطقتي السد العالي وحلفا ؛ لربط مصر بالسودان .	3 أبريل 1962
الرئيس جمال عبد الناصر يحضر احتفالات أسوان بعيد السد، ويعطى إشارة البدء في بناء جسم السد العالي وسط مجرى النيل .	8 يناير 1963

<p>الرئيس جمال عبد الناصر يلقي خطاباً في المؤتمر الشعبي الذي أقيم في أسوان بمناسبة العيد الثالث للسد العالي ؛ تحدث فيه عن الاتحاد الاشتراكي وعن ثورة اليمن .</p>	 <p>9 يناير 1963</p>
<p>الرئيس جمال عبد الناصر يزور مصنع شركة كيما للسجاد بأسوان؛ بمناسبة تشغيل كل وحدات المصنع لأول مرة، ويفتح مبنى نادي المقاولين العرب، ويصور نادي السد العالي ويوافق على منح جميع العاملين في السد مكافأة توازي أجر عشرة أيام .</p>	 <p>10 يناير 1963</p>
<p>الرئيس جمال عبد الناصر يزور محطة توليد الكهرباء من خزان أسوان، ويقوم برحلة نيلية ومعه نوابه وأعضاء مجلس الرئاسة والوزراء لتفقد مواقع العمل في السد العالي.</p>	 <p>11 يناير 1963</p>
<p>الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل وزير السد العالي المهندس "محمد صدقي سليمان" ، ووزير الطاقة والقوى الكهربائية بالاتحاد السوفيتي "بيوتر ينبوروجيني" ، والعديد من الشخصيات السوفيتية .</p>	 <p>17 يناير 1963</p>
<p>الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل المهندس محمد صدقي سليمان وزير السد العالي، و كريم بلقاسم نائب رئيس الوزراء السابق في حكومة الجزائر المؤقتة .</p>	 <p>28 يونيو 1963</p>
<p>الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل "الأخضر الإبراهيمي" سفير الجزائر في القاهرة ، والمهندس "محمد صدقي محمود" وزير السد العالي .</p>	 <p>29 أغسطس 1963</p>

الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل "بيتر نيبا روجنى" وزير القوى الكهربائية السوفيتى، حضر المقابلة المهندس محمد صدقى سليمان وزير السد العالى .	13 يناير 1966
الرئيسان جمال عبد الناصر و"أليكسى كوسيجين" يزوران مشروع السد العالى فى أسوان ، والرئيس عبد الناصر يلقى كلمة فى المؤتمر الشعبى الذى عقد هناك .	12 مايو 1966
الرئيس جمال عبد الناصر يجرى محادثات مع الرئيس اليوغوسلافى "تيتو" فى القاهرة ، ويشهدان سير العمل فى مشروع السد العالى ، ثم يزوران معبد كلابشة بآثاره الفرعونية القديمة .	5 فبراير 1968
الرئيس جمال عبد الناصر يستقبل "يفريموف" رئيس وزراء الاتحاد السوفيتى ، حضر المقابلة المهندس محمد صدقى سليمان وزير السد العالى والكهرباء ، و"سيرجى فينوجرادوف" السفير السوفيتى بالقاهرة .	21 نوفمبر 1968
الرئيس جمال عبد الناصر يلقى خطاباً فى افتتاح الدورة الرابعة للمؤتمر القومى للاتحاد الاشتراكى ، قرأ فى بدايته رسالة وزير السد العالى يعلن فيها انتهاء العمل فى السد العالى على أكمل وجه .	23 يوليو 1970
الرئيس جمال عبد الناصر يتلقى برفقة تهنئة من العقيد معمر القذافى بمناسبة الانتهاء من بناء السد العالى، ويتلقى رسالة من السيدة "أنديرا غاندى"؛ عبرت فيها للرئيس عن مدى اهتمامها وتتبعها لكل تطورات أزمة الشرق الأوسط.	25 يوليو 1970

خطاب الرئيس جمال عبد الناصر  
من موقع السد العالي : أثناء الاحتفال بتحويل  
مجرى النيل في 14 مايو سنة 1964



## خمسون عاماً سد

أيها الضيوف .. أيها المواطنون ..

فى هذه اللحظة الحاسمة والمجيدة من لحظات النضال والانتصار . أريد أن أبدأ بالتحية إلى كل أبطالنا الذين شاركوا فى الإرادة المصرية لتعيد بناء مصر من جديد بالعمل وبالكرامة.

إلى الرجال الذين وقفوا فى مطلع القرن التاسع عشر يرفعون رؤوسهم ضد استبداد الامبراطورية العثمانية ويتحدون ظلم المماليك وطغيانهم .

إلى الرجال الذين اقتحموا طاقات أولى الفكر الثورى المصرى ، وأعادوا اتصاله بمجرى الحضارة العالية فى منتصف القرن التاسع عشر .

إلى الرجال الذين ألتفوا من حول أحمد عرابى ، فى أول محاولة للثورة المسلحة ضد أسرة محمد على ، وضد مؤامرات الدول الاستعمارية الكبرى . وضحوا بالدماء فى معارك الاسكندرية والتل الكبير .

إلى الرجال .. والنساء .. الذين تحملوا مسئولية الثورة الشعبية سنة 1919 ، كانوا وقودها .. وكانوا ضحاياها وتلقت صدورهم رصاص الاستعمار من الأمام ، ثم وجدوا الرجعية تسرق منهم ثورتهم وتزداد ثراء على حسابهم بها .

إلى الشباب .. الذين سقطوا فى انتفاضة سنة 1935 ، وهم ينادون بالدستور والديمقراطية وإذا بالرجعية الحاكمة تطعنهم بتوقيع معاهدة سنة 1936 .

إلى زهرة شباب مصر الذين جادوا بالدم على أرض فلسطين الحبيبة فى محاولة يائسة لعرقلة قضية المؤامرة الكبرى ضد الأمة العربية لإقامة إسرائيل وسطها قاعدة للاستعمار ونقطة ارتكاز وتهديد .

إلى الرجال الذين خرجوا فى تصميم فجر يوم 23 يوليو يغيرون مجرى التاريخ فى بلادهم على أضواء الصباح الأولى .. يدفعون رؤوسهم ثمناً لتصميمهم يفجرون الثورة ويسجلون فى التاريخ : أن الجيل المعاصر من شباب مصر ، رفض أن يستسلم وتمرد على الخضوع .

إلى الرجال .. والنساء .. والأطفال الذين صنعوا معجزة المقاومة ضد العدوان الثلاثى ، فى منطقة قناة السويس ، وفى معارك سيناء ، وبورسعيد ، وفى المدن التى تعرضت للغارات ليل نهار .

إلى الجنود البواسل الذين قاتلوا دفاعاً عن ثورة الشعب العربى فى اليمن ، والذين تحركوا انتصاراً لثورة الشعب العربى فى الجزائر .

إلى الجماهير الصابرة ، التى تحملت معارك الحرب النفسية والحصار الاقتصادى ، ودفعت التكاليف الباهظة لعمليات التطوير والبناء .

إلى الطلائع العاملة من فلاحى مصر وعمالها وعلمائها ومثقفها الذين أداروا قناة

## خمسون عاماً سد

السويس بعد تأميمها .. وأنشأوا الصناعات الكبرى وتحملوا مسئوليات إدارتها .. وأضاءوا بحماسة وفكرهم طريق المستقبل الجديد وضاعفوا الانتاج مرة ويضاعفونه الآن مرة أخرى .

إلى هؤلاء جميعاً (قبل أى حديث) تحية النضال والانتصار .

يا رجال مصر . يا رجال مصر . ويانسائها وأطفالها ، هنا أمام الدنيا كلها ، رمز حي لإرادتكم وتصميمكم ومقدرتكم على العمل وعلى النداء .

هنا بهذا - السد العالى - تذكارات انتصاركم على كل اعتداء ، وعلى كل الصعوبات .

هنا صورة رائعة لأحلامكم ، صنعها العمل الذى يحرك الجبال ، ويخضع الطبيعة لإرادة الإنسان مهما دفع من الدم والعرق ، ليؤكد سيطرة الإنسان بروح ربه وهده ، على الحياة لتكون شرفاً له وليكون شرفاً لها .

أيها الأصدقاء . أيها المواطنون .. ليست هناك بقعة من الأرض تصور المعركة العظيمة للإنسان العربى المعاصر ، فى أبعادها الشاملة ، كهذا الموقع الذى نقف أمامه على سد أسوان العالى .

هنا تختلط المعارك السياسية والاجتماعية والقومية والعسكرية للشعب المصرى .. وتمتزج كأنها كتل الأحجار الضخمة ، التى تسد مجرى النيل القديم وتخترق مياهه فى أكبر بحيرة صنعها الإنسان لتكون مصدراً دائماً للرخاء .

إن فلاح مصر قضى قرون الزمان الطويلة يحلم بالأرض ، والأرض سلطت تحاصرها الصحراء من كل ناحية ، والأرض ينهبها الاقطاع ، وثروة مصر لم تكن موجهة إلى تطوير معظم مصر ، وإنما كانت كلها تتسرب إلى جيوب كبار الرأسماليين المستغلين ، ومعظمهم من الأجانب ، يتسترون وراء قلة قشرة رقيقة من المصريين .

وصناعة مصر ، لا تتحرك لخدمة الجماهير ، وإنما تخدم الطبقات المالكية ، وتفرض الثمن كله ضريبة على الطبقات العاملة ، وناتج العمل الوطنى ، لا يترك بعد النهب المنظم والاستغلال فائضاً يكفى ، لخدمات التعليم والصحة والمواصلات فضلاً عن خدمات التأمينات الاجتماعية .

وحين أخذت الإرادة الثورية المصرية على عاتقها تنفيذ مشروع السد العالى ضمن الخطة الثورية الكاملة للتطوير . كان ذلك كله فى ضميرها ووجدانها . كان الطريق إلى تخليص الأرض المصرية من سيطرة الأقطاع ، وكان فى أملها أن يخلصها من سيطرة الصحراء وتضييف إليها ما يقرب من نصف مساحتها القديمة . كانت تقيم الصناعات وتبنى محطات الكهرباء وكان أملها فى كهرباء السد العالى أن تضاعف مرة واحدة بعمل واحد ، كل طاقة الكهرباء فى مصر ، ما كان موجوداً منها قبل الثورة ، وما أضيف إليها بعد الثورة ولقد وقف فى طريقها كل الذين كانت ترتبط مصالحهم بالأوضاع

القديمة البالية ، وقفت الرجعية ضدها للتشكيك فى المشروع ، ثم فى قدرة الشعب المصرى على تنفيذ المشروع .. ثم وقف الاستعمار ضدها ، بكل الوسائل ، لا يريد لسد أسوان العالى أن يرتفع من قيمته المادية كعمل وبكل قيمته المعنوية كرمز .

ولقد حاولت قوى السيطرة والاستعمار ، وناورت ، تقدمت للمساهمة فى المشروع لتركز على مساهمتها الآمال والخطط ، ثم تتخلى بعد ذلك فجأة ، فتنهار الآمال والخطط ، وكان التدبير أن تنهار الثورة .

أيها الضيوف .. أيها المواطنون ..

إن الشعب المصرى عاش أروع لحظاته وتحدى كل هذه التقديرات الخائبة فى الوقت الذى أنتظروا فيه أنهيار الآمال والخطط والثورة ، وتراجعها جميعاً أمام المفاجأة الغادرة ، قفز الشعب المصرى إلى الأمام وضرب ضربته الخالدة ، لتأمين قناة السويس يبنى بداخلها السد العالى بأسوان.

ولم تكن تلك هى المفاجأة الغادرة الأخيرة ، فلم تمض إلا شهور قليلة حتى أقبلت أساطيل الغزو وجيوشه ، تريد أن تقتحم شواطئ مصر وأجوائها لتحطم الإرادة الثورية المصرية التى أثبتت أنها أقوى من جميع أعدائها ، كانت فى وقفها العظيمة تمثل الحياة ، وكان أعداؤها هم أعداء الحياة .

إن الإرادة الثورية المصرية ، حُركت أصلب حوافز المقاومة المصرية ضد العدو وحركت قوى الأمة العربية ، وهزت ضمير العالم وقوى السلام فى الكرة الأرضية بأسرها ، وتمكن ذلك كله من رد العدوان وقهره ، وتحطيم آماله وخططه وبقيت الآمال والخطط المصرية حية على الأرض المصرية تناضل ببسالة لكى تحقق ذاتها .

أيها الضيوف . أيها المواطنون ..

عندما أصل إلى هذا الحد لا بد من أن أشير بالتحية إلى موقف الاتحاد السوفيتى ، فى مناصرة مصر وتأييدها بالفعل والعمل ، أن الاتحاد السوفيتى وقف مع مقاومتها ضد الغزو والعدوان ولم يكتف بذلك ، وإنما مد تأييده بعدها ، إلى آملنا وخططنا فى بناء السد العالى وقدم لنا القروض والخبرة الفنية اللازمة لمساعدتنا فى السد العالى بمرحلتيه .

أن الاتحاد السوفيتى وقع معنا إتفاقتين لقرضين ، قيمتهما معاً ، مائة مليون جنيه ، ثلثها للمرحلة الأولى التى تم تنفيذها اليوم ، والثلثان للمرحلة الثانية التى بدأ تنفيذ بعض أعمالها بالفعل مع أعمال المرحلة الأولى . ليتم السد كله بمرحلتيه سنة 1968 محققاً كل نتائجه من الأرض الجديدة ، ومن طاقة الكهرباء ومن عملية التطوير الضخمة والعميقة التى تترتب عليها أبعادها الاقتصادية والاجتماعية .

لم تكن المسألة مسألة اتفاقيات ، ولكن روح تنفيذ الاتفاقيات كانت أهم من نصوصها أن سنوات طويلة من العمل المشترك قد أقامت صرحاً للصداقة العربية السوفيتية لا يقل عن صرح السد العالى قيمة ولا رمزاً إن الأخوة بين العمال والمهندسين العرب والسوفيت ماثلة فى كل تفاصيل هذا العمل الذى هو بغير جدال من أضخم الأعمال الانسانية فى



عصرنا الحديث وأشهرها  
على الإطلاق ، وأبعدها  
صيتا في الدور الذي لعبه  
في تاريخ العالم الحديث .

لقد كان - السد العالي  
- هو محور معركة السويس  
العظيمة التي كانت أبرز  
نقط التحول في المجال  
الدولي منذ الحرب العالمية  
الثانية وبداية لانطلاق  
حركة التحرير الوطنية  
الهائلة في أفريقيا .

أيها الصديق العزيز  
"نيكيتا خروشوف" ..

إنى أوجه إليك هذه الفقرة من خطابي وأريد أن تسمعها معك شعوب الاتحاد السوفيتي،  
بل إنه يهمنى أن تسمعها الدنيا كلها معكم من هنا .

إن شعب - الجمهورية العربية المتحدة - لن ينسى على الإطلاق - ومهما طال الزمن - الجهد  
الذي بذلته شخصياً في عملية بناء السد العالي .. لقد توليت بنفسك أكثر من مرحلة من  
مراحل الاتفاق على اقامته ، وكانت حماسك له دائماً قوة لها أثرها بغير جدال فيما تراه  
من حدث الآن .

إن شعب - الجمهورية العربية - لن ينسى على الإطلاق - ومهما طال الزمن - التعاون الودي  
الذي قدمته حكومة الاتحاد السوفيتي في مراحل الاتفاق والتنفيذ .

إن شعب - الجمهورية العربية المتحدة - لن ينسى على الإطلاق - ومهما طال الزمن - العمل  
الخالق الذي قام به المهندسون والعمال السوفيت في معاهدة الدراسة والأبحاث في الاتحاد  
السوفيتي وفي المصانع السوفيتية التي كُلفت بتنفيذ الآلات اللازمة للبناء .

إن شعب - الجمهورية العربية المتحدة - لن ينسى على الإطلاق - ومهما طال الزمن - روح  
النضال والمثابرة والصبر التي أبداه المهندسون والعمال السوفيت الذين شاركوا هنا في  
الموقع مع أخوتهم من المصريين في عملية البناء .

إن هؤلاء الرجال أدوا عملاً باهراً في ظروف طبيعية تختلف عما ألفوا .. كذلك فإن  
زوجاتهم وأطفالهم الذين صحبهم إلى هنا في أسوان وعاشوا معهم هذا العمل هم شركاء  
للرجال العاملين - بالحق في تقديرنا .

## خمسون عاماً سد

إنكم جميعاً أيها الصديق العزيز: كنتم معنا فى أعز أحلامنا .. وكنتم معنا فى أكبر جهد ما هو صنعه نضالنا من أجل تطوير الحياة ، أنكم بهذا الموقف أقمتم على أرض العرب .. وعلى أرض أفريقيا جسراً للصداقة بين الشعوب والقارات وأكدتم تضامن الثورات الأصيلة المكافحة كلها من أجل حياة أفضل لجماهير الشعب .

يا بناء السد العالى فى هذه المناسبة ..

باسم شعب - الجمهورية العربية المتحدة - أتقدم إليكم بالشكر والعرفان على العمل الكبير الذى أقمتموه .

يا بناء السد العالى ..

باسم شعب الجمهورية المتحدة أتقدم بالشكر والعرفان إلى - وزير السد العالى محمد صدقى سليمان - .. على ما بذله .. وعلى المثل الأعلى الذى ضربه فنفاذ السد العالى فى أوقاته المحددة .. وكانت صحف الاستعمار تقول : أن السد العالى يتعثر فى الطريق .

يا بناء السد العالى ..

باسم شعب - الجمهورية العربية المتحدة - أتقدم بالشكر والعرفان إلى "الكسندروف" الخبير السوفيتى .. الذى عمل بشرف وإخلاص حتى تحقق هذا العمل الكبير .

يا بناء السد العالى ..

باسم شعب - الجمهورية العربية المتحدة - أتقدم بالشكر والعرفان إلى كل فرد فيكم لأنه أدى واجبه أمام الله وأمام الوطن وأمام الضمير .

أيها الأصدقاء .. أيها المواطنون .. تحت الظلام الذى فرضته الغارات أثناء معركة السويس .. وفى الخنادق ووسط المعارك العسكرية والاقتصادية والنفسية كانت أغنية الرجال والنساء والأطفال من أبناء مصر بأنهم سوف يبنون السد .

يا رجال مصر ونساءها وأطفالها ..

لقد تحققت المعجزة وبنيت السد أن الله منحكم الشجاعة على الصمود ومنحكم القدرة على العمل . إننا الآن ننظر إلى المعجزة أمامنا ونقول كما قلنا دائماً بعد كل انتصار الحمد لله .

أيها المواطنون ..

سيروا على بركة الله والله الموفق والسلام عليكم .

## مقتطفات من خطاب الرئيس أنور السادات في المؤتمر الشعبى بأسوان

إن دور الإتحاد السوفيتى فى هذا العمل العظيم لا يحتاج منى إلى مقارنة بدور سواه . ولكن المكان هنا والمناسبة الآن والجو المحيط بنا والشواغل التى تلح علينا تفرض إشارة إلى هذه المقارنة. كان هنا على هذه الأرض تعهد أمريكى بالمساعدة فى بناء السد العالى ولكن الذين قطعوا على أنفسهم هذا العهد كانوا هم الذين كسروه ونقضوه وتصوروا بذلك أنهم قادرون على أن يهزوا ثقة أمتنا بنفسها وبأحلامها وقيادتها الثورية وآمالها فى التطور والثورة .

توجه جمال عبد الناصر إلى الإتحاد السوفيتى . لم يكن الإتحاد السوفيتى مقيداً بالالتزام ولا بوعده مع ذلك تقدم وتم بناء السد العالى .

إن الوعد الأمريكى المكسور لم يكن أول وعد ولا آخر وعد قطعه ثم نقضه أصحابه.. والدعم السوفيتى لنا فى بناء السد العالى لم يكن أول ولا آخر دعم قدم لنا أو بالأصح قدم تعبيراً عن آمال الحرية والسلام للشعوب المتطلعة إليهما والمتمردة على الاستغلال الاستعماري والقهر الإمبريالى .

إن الوعود الأمريكية المكسورة والمنقوصة فى كل ناحية لم يكتف أصحابها بكسرها ونقضها فقط ولكنهم تمادوا فيما هو أكثر من ذلك ووقفوا بالعمل موقفاً معادياً لكل ما حاولوا تزيينه بالقول ..

إن وعد أمريكا المكسور المنقوض فى السد العالى حلقة فى سلسلة مستمرة بما لا يترك أمامنا إلا مجالاً للإعتقاد بأن ما نحسه هو خط سياسى أمريكى مرسوم يعادى آمال الأمة العربية، ويهدد تطلعاتها المشروعة فى تطور سلمى يبنى للحياة ولا يستنزف نفسه فى الحرب .

## خمسون عاماً سد

إن كل وعد أمريكي مكسور ومنقوض يقابله - أيها الأخوة - وعد سوفيتى تحقق أو هو فى سبيل التحقيق . فى كل المجالات أمل وعمل ، فى الصناعة فى إستصلاح الأراضى فى مد شبكات الكهرباء . فى السلاح فى التدريب . فى المساندة السياسية اللامحدودة واللامشروطة لأنها واثقة من أن موقفها شركة فى الدفاع عن الحرية وفى الدفاع عن السلام .

إن السد العالى معركة تمت واكتملت بالانتصار .. والانتصار هو انتصار الأحرار .. وانتصار الإرادة ، وانتصار للجهد العلمى المنظم .. وانتصار صداقة الحرية والسلام .

إننى أريد أن أحيى مرة أخرى قيمة الصداقة العربية السوفيتية ممثلة فى الصديق "نيكولاي بودجورنى" .. وفى نفس الوقت أحيى أصالة هذه الصداقة العربية السوفيتية واستمرارها وأحيى مرة أخرى عمق مشاعرنا تجاه أخوة لنا وأصدقاء .

كما أننى لأبذل أن أشيد بالجهد المشترك للعمال والمهندسين العرب والسوفيت ذاكراً أن الأصدقاء العرب والسوفييت مازالت أمامهم منجزات أخرى .

إننى أريد أن أحيى مرة أخرى الصداقة العربية السوفيتية العظيمة مجدداً ومؤكداً أنها شركة فى الكفاح من أجل الحرية والسلام وضد الاستعمار والعدوان .. صداقة النضال .. صدقة الكفاح من أجل انتصار الحق .



## شهادات عن السد

السد العالى سليم بنسبة 100 % ولو وجهت له ضربة بقنبلة ذرية فلن يتأثر، وأضاف أن عامل الأمان فى السد 2.3 % فى حين أن معدل الأمان المسموح به عالمياً 1.5 %، كما أنه أعظم السدود الركامية ويحتوى على ستار مانع لتسرب المياه ولا يتأثر بالزلازل ، ومعدل الأمان ضد الزلازل بالسد 1.8 % بينما المعدل العالمى 1.1 % .



المهندس الاستشاري  
ممدوح حمزة



وزير الموارد المائية  
والرى الأسبق  
د. محمد نصر الدين علام

أكد وزير الموارد المائية والرى الأسبق الدكتور "محمد علام" أن الإحتفاء بالسد العالى يأتى عرفانا من أبناء الوزارة بما قدمه السد لارض الكنانة من عطاء دائم على مدى نصف قرن من الزمان وفى مقدمتها وقاية مصر من غوائل الفيضانات المدمرة والتي تكررت خلال اعوام (1964- 1975- 1988- 1999- 2000 - 2001) علاوة على حماية البلاد من أهوال الجفاف فى ظل توالى فيضانات ضحلة على مدار 9 سنوات ما بين عامى 1979 و 1988 تم خلالها سحب أكثر من 70 مليار متر مكعب من بنك مصر المائى «بحيرة ناصر» كما أن السد أضاف أكثر من 2 مليون فدان إلى خريطة الاراضى الزراعية ، فضلاً عن انتاج الاف الملايين من الطاقة الكهربائية التى ساهمت فى تحقيق تنمية اقتصادية .

وأضاف علام : أن السد العالى يعد بمثابة المحرك الأساسى لقاطرة التنمية الشاملة والمستدامة بدءاً من تحويل رى الحياض إلى رى دائم ، والمضى قدماً فى تنفيذ المشروعات القومية العملاقة فى مجال التوسع الأفقى بالدولة وعلى رأسها استصلاح واستزراع ما يزيد عن مليون فدان بمشروعى - توشكى وترعة السلام - والخروج من ضيق الوادى القديم إلى أفاق التعمير فى رحاب الصحراء مع مطلع الألفية الثالثة .

## خمسون عاماً سد

أكد الدكتور حسين العطيفي وزير الموارد المائية و الري الأسبق : أن السد العالي يعد من أعظم وأفضل 10 سدود عملاقة أنشأت على مستوى العالم حتي الآن وقادر علي تحمل جميع الظروف المناخية القاسية و اعلي درجات الزلازل و ان السد العالي هو الوحيد الخالي من أي نقد هندسي أو إقتصادي أو إجتماعي و ذلك شهادة و إشادة جميع المؤسسات و الخبراء الدوليين المتخصصين في انشاء السدود الكبرى نافيا ما نشرته بعض الصحف مؤخراً من وجود أي شروخ أو أي عطب بجسم السد العالي أو في أحد أجزائه . و شدد العطيفي على أن السد العالي كان و لا يزال وسيظل صمام الأمان و أساس التنمية المستدامة في مصر مؤكدا انه يعيش حالياً في فترة شبابية و قادر علي الاسهام و بفاعلية و بكفاءة كبيرة علي تحقيق التنمية المستدامة المنشودة زراعياً و اقتصادياً و صناعياً في مصرنا العزيزة و تحسين مستوى معيشة المواطنين و تطبيق العدالة التي اتسمت و قامت عليها ثورة 25 يناير .



وزير الموارد المائية  
والري الأسبق  
الدكتور حسين العطيفي



المهندس سعد نصار  
رئيس جمعية بناء السد

وقد سجل المهندس سعد نصار - رئيس جمعية بناء السد العالي - : إن السد حقق الكثير من الإيجابيات منذ إنشائه، حيث يحافظ علي حصّة مصر السنوية من مياه النيل والتي تقدر بنحو 5,55 مليار متر مكعب بالإضافة إلي تحويله لنحو 900 ألف فدان من ري الحياض إلي الري الدائم فضلاً عن حمايته مصر من أخطار الفيضانات المدمرة خلال الأعوام 64 و 67 و 75 و 88 و 2000 كما أنه حمي مصر من مخاطر الجفاف خلال الأعوام من 1972 إلي 1979.

وقال "أوتو كيرشمار" ، استاذ الهندسة الهيدروليكية في الجامعة التقنية في دارمشتادت الألمانية : إن السد العالي في مصر واحد من أكبر ثلاثة سدود في العالم .

يبلغ طول هذا السد 3600 متر ، وعرض قاعدته 980 متراً ، وعرض قمته 40 متراً ، وارتفاعه 100 متر ، استخدم في بنائه 43 مليون متر مكعب من الإسمنت والحديد والمواد الأخرى .

ويتحكم السد بنحو 165 مليار متر مكعب من المياه ، وبتقنية تسمح بمرور 11,000 متر مكعب في الثانية الواحدة ، الامر الذي يتيح توليد الكهرباء على أعلى مستوى .

وهذا السد من النوع الركامي ، ومزود بنواة صماء من الطفلة وستارة رأسية قاطعة للمياه . منسوب قاع السد 85 متراً ، ومنسوب القمة 196 متراً . أما طوله بالمجرى الرئيسي للنيل 520 متراً وعمق ستارة الحقن الرأسية 170 متراً .

يبدو أن الرئيس المصري الراحل - جمال عبد الناصر - ما زال محظوظاً . فهذا الرجل الذي

## خمسون عاماً سد

انحاز إلى الفقراء وتبنى بناء مشاريع عملاقة ، ووضع اسساً صحيحة لعدد من المشاريع والاستثمارات الاقتصادية والصناعية كانت اللبنة الاولى لبداية نهضة طموحة ، أراد بها عبد الناصر أن يحقق لمصر مكانة عالية على الرغم من التحديات والصعوبات التي كانت تواجهه في تلك الايام.

تبدو مفارقة الاحتفال بالسد العالي بعد مرور عقود عديدة على إنجازه غريبة . فبعد كل هذه السنوات ، ما زالت مصر تبحث عن مشروع قومي تلتف حوله .

وعلى الرغم من أن - عبد الناصر - تحرر من القيود وانطلق كالمارد يبني بلده، نجد أن حكام مصر الجديدة يلجأون لحل الأزمة الاقتصادية بالاقتراض من صندوق النقد الدولي ، ولا يبدون أي اهتمام بإقامة المشاريع الوطنية العملاقة .

وقد وصلت التكلفة الإجمالية لبناء السد العالي مليار دولار ، شطب الاتحاد السوفيتي ثلثها فيما ما بعد ، واقفاً إلى جانب مصر وساعدها في بناء هذا الصرح الضخم ، إذ عمل فيه 400 خبير روسي و34 ألف عامل مصري .

و يقول كيرشمار: "كانت سن العمال تتراوح بين 13 و 75 عاماً، وكان أجر العامل آنذاك 25 قرشاً في اليوم الواحد ، أي ما يعادل يورو ونصف في ذلك الوقت الذي كان الجنيه المصري مرتفع القيمة".

يقول كيرشمار إن عبد الناصر بنى السد ليزيد مساحة الرقعة الزراعية في مصر بنسبة 25 في المئة ، إضافة الى رفع نسبة زراعة المحاصيل الزراعية اثنين أو ثلاثة في السنة ، ثم حماية مصر من الفيضانات التي كانت تهددها في كل عام، ومن الجفاف ، والعمل على توليد الكهرباء. هذا ما اكده التقارير الهندسية الدولية التي اجمعت كلها على أن السد العالي تفوق على 122 مشروعاً عملاقاً في العالم، بما حققه من فوائد للجنس البشري، إذ وفر لمصر رصيدها الاستراتيجي من المياه بعد أن كانت مياه النيل تذهب سدى في البحر ، عدا خمسة مليارات متر مكعب يتم احتجازها .

أما بالنسبة للطاقة الكهربائية ، فتوجد الكهرباء عند مخارج الأنفاق في السد، حيث يتفرع كل نفق إلى فرعين ، مركب علوي وسفلي ، على كل منهما توربينة لتوليد الكهرباء. عدد التوربينات 12 توربينة ، وقدرة التوربينة 175 ألف كيلووات ، لتصبح القدرة الإجمالية للمحطة 2.1 مليون كيلووات ، أي أن الطاقة الكهربائية المنتجة تصل إلى 10 مليارات كيلووات ساعة سنوياً .

توفي - عبد الناصر - قبل افتتاح السد العالي في 28 (سبتمبر) 1970، الذي بقي شاهداً على أحد أهم انجازات الرجل . وعلى الرغم من محاولات التشكيك والانتقادات التي وجهت الى السد من ناحية إضعافه خصوبة الأرض الزراعية وتهجير مئة ألف نوبي في جنوب مصر بعيداً عن أراضيهم، بعدما أغرقتها مياه بحيرة ناصر التي يصل طولها إلى 500 كيلومتر وعرضها إلى 10 كيلومترات وسعة تخزينها الكلية إلى 162 مليار متر مكعب ، يبقى السد العالي علماً كأهرامات مصر الخالدة .



## السد العالي في أرقام

- بدأ تنفيذ المشروع في 9 يناير 1960 .
- إنتهت مرحلته الأولى في منتصف مايو 1964 بتحويل مياه النهر إلى قناة التحويل .
- في منتصف أكتوبر 1967 إرتفع جسم السد إلى منسوب 172 متراً ، وانطلقت الشرارة الأولى من محطة كهرباء السد العالي .
- في منتصف يوليو 1970 إكتمل المشروع .

### البيانات الفنية :

السد العالي بناء عملاق من رخام الجرانيت والرمال والطين ، تتوسطه طبقة صماء من الطين الأسواني ، تتصل في الأمام بستارة أفقية قاطعة للمياه ، هو سد يقفل مجرى النيل على مسيرة نحو 7 كيلومتر إلى الجنوب من سد بأسوان القديم ويحول المياه إلى مجرى جديد عبارة عن قناة مكشوفة تتوسطها أنفاق متصلة في نهايتها بمحطة كهرباء ، مزودة باثنتي عشرة وحدة . وتكون المياه محجوزة أمام السد العالي في بحيرة شاسعة عميقة ، تبلغ سعتها 164 من الأمتار المكعبة ، منها 30 مليار لإستيعاب الطمي بعد استمرار رسوبه لعدة قرون ، و 37 مليار لمواجهة الفيضانات العالية و 97 مليار تمثل السعة الحية للخرزان التي تضمن تصرفاً سنوياً ثابتاً مقداره 87 مليار من الأمتار المكعبة يخص مصر منها 55.5 مليار ، و يخص السودان 18.5 مليار ، والباقي وقدره 10 مليارات يمكن أن يفقد من حوض الخزان بالتبخر والتسرب .

### السد :

عرض مجرى النهر عند موقع السد	520 متراً
طول السد عند القمة	3820 متراً
أقصى ارتفاع للسد	111 متراً
عرض قاعدة السد	980 متراً
عرض الطريق فوق السد	40 متراً

## خمسون عاماً سد

### البحيرة :

500 كيلومتر	طول البحيرة
11.8 كيلو متر	متوسط عرض البحيرة
5900 كيلو متر مربع	مساحة سطح البحيرة
164 مليار متر مكعب	أقصى سعة للتخزين في البحيرة

### مجرى التحويل :

1950 متراً	الطول الكلى لمجرى التحويل
1150 متراً	طول القناة الأمامية المكشوفة
315 متراً	طول الأنفاق شاملاً محطة توليد الكهرباء
485 متراً	طول القناة الخلفية المكشوفة
282 متراً	طول النفق
6 أنفاق	عدد الأنفاق
11000 م <sup>3</sup> / ث2	أقصى تصرف يمكن تمريره بمجرى التحويل
15 متراً	القطر الداخلى للنفق

### محطة توليد الكهرباء :

2.1 مليون كيلوات	مجموعة القوة المركبة
12	عدد الوحدات الكهربائية
175.000 كيلوات	قوة كل وحدة
57.5 متر	الضاغط التصميمى

### المزايا الاقتصادية :

المعروف أن مشروع السد العالى يعد من المشروعات الفذة ذات الأغراض المتعددة ، فهو لا يوفر الماء للتنمية الزراعية فحسب ، ولا يوفر الطاقة الكهربائية للتنمية الصناعية فحسب ، ولكنه -بالإضافة إلى ذلك - يحمى البلاد من كوارث الغرق لو دهمها فيضان كفيضان عام 1878 ، أو كوارث الجفاف لو دهمها صيف كصيف عام 1914 . وفيما بين الثروة الشاذة فى الارتفاع والشاذة فى النضوب تأتى فيضانات لا تقوى البلاد على مجابهتها لولا وجود السد العالى .

ويمكن ان نُجمل مزايا السد العالي فيما يلى :

- التوسع الزراعى أفقياً فى مساحات جديدة جملتها نحو 1.3 مليون فدان .
- تحويل أراضي الحياض بالوجه القبلى إلى نظام الري الدائم فى مساحات جملتها نحو 973,500 فدان .
- ضمان احتياجات الري لجميع الأراضي المزروعة فى كافة السنين مهما قل الإيراد الطبيعى للنهر .
- ضمان التوسع فى زراعة الارز كل عام .
- وقاية البلاد وقايةً كاملةً من أخطار الفيضانات العالية أو المنخفضة .
- تحسين الصرف فى الأراضي الزراعية .
- توليد طاقة كهربائية تقدر بنحو 10 مليار كيلوات ساعة فى السنة .
- تحسين اقتصاديات محطة كهرباء سد أسوان .





**ملاحق الكتاب**  
**وثائق ملحة بناء السد**



## ملاحق الكتاب وثائق ملحمة بناء السد

### ملحق رقم (١) :

اتفاق بشأن التعاون الاقتصادي الفني بين الجمهورية العربية المتحدة ، والاتحاد السوفيتي لبناء المرحلة الأولى من السد العالي .

### ملحق رقم (٢) :

اتفاق في شأن قيام اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية بتقديم المعونة الاقتصادية والفنية للجمهورية العربية المتحدة لإتمام إنشاء مشروع السد العالي بأسوان في وضعه النهائي .



## وثائق ملحمة بناء السد

### ملحق (١)

اتفاق بشأن التعاون الاقتصادي الفنى بين الجمهورية العربية المتحدة ، والاتحاد السوفيتى

لبناء المرحلة الأولى من السد العالى

إن حكومة الجمهورية العربية المتحدة وحكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية ، بدافع من العلاقات الودية بين البلدين ، ورغبة فى زيادة وتوطيد التعاون الاقتصادى والفنى بينهما على أساس من المساواة ، وعدم التدخل فى الشئون الداخلية ، والاحترام الكامل للكرامة والسيادة القومية فى كل من البلدين ، ونظراً لما لإنشاء السد العالى بأسوان من عظيم الأهمية الاقتصادية القومية لحكومة الجمهورية العربية المتحدة ، قد اتفقنا على ما يأتى :

### مادة (١)

تلبية لرغبة حكومة الجمهورية العربية المتحدة فى تنمية اقتصادها القومى ، فإن حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية تبدى موافقتها على التعاون مع حكومة الجمهورية العربية المتحدة فى إنشاء المرحلة الأولى من السد العالى بأسوان .

وتتضمن هذه المرحلة إنشاء الجزء الأمامى من قطاع السد الرئيسى نفسه بارتفاع ٥٠ متر ، وبطول ٦٠٠ متر ، وإنشاء أعمال تحويل المياه والبوابات والمعدات والآلات اللازمة لهذه الأعمال مع ملاحظة أن هذه الأبعاد تقريبية ، وسيتفق الطرفان عليها أثناء عمل مباحث تفاصيل التصميم ، أو عندما تدعو الحاجة أثناء التنفيذ .

وتتضمن المرحلة الأولى أيضاً مشروعات تحويل الحياض ومشروعات الرى وإصلاح الأراضى ، وذلك لاستغلال المياه الإضافية الناتجة من هذه المرحلة . وسيحدد مقدار المعونة التى سيقدمها الجانب السوفيتى بالاتفاق بين الطرفين لتنفيذ هذه المشروعات بعد إتمام الجمهورية العربية المتحدة أعمال المباحث اللازمة لهذه المشروعات .

## خمسون عاماً سد

ومن المفهوم بين الطرفين أن جميع المصروفات التي يتكبدها الجانب السوفيتي سواء كانت لبناء السد نفسه ، أو لتنفيذ أعمال الرى وتحويل الحياض ، والتي تتم على حساب القرض ستغطى فى حدود مبلغ القرض المقدم وفقاً لأحكام المادة (٥) من هذا الاتفاق .

### مادة (٢)

تحقيقاً للتعاون المنصوص فى المادة الأولى من هذا الاتفاق تقوم حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية بما يلى :

**أ-** تقوم بواسطة الهيئات السوفيتية بإعداد برامج تنفيذ الأعمال ، وكذلك الأبحاث والدراسات اللازمة التي يتفق عليها بين الجانبين ، بقصد إدخال أية تعديلات على تفاصيل التصميم قد تظهر ضرورتها وفقاً لما يتفق عليه مع الجهات المختصة بالجمهورية العربية المتحدة ، على أن يتم ذلك جميعه فى أقصر وقت ممكن وطبقاً للشروط والأوضاع الهيدوليكية والبيانات الأساسية

الموضوعة بمعرفة الجمهورية العربية المتحدة ، على أن تتماشى هذه التعديلات مع تصميم السد فى مرحلته النهائية .

**ب-** تقوم وفقاً لما يتفق عليه الطرفان بتوريد البوابات والآلات والمعدات - مع مجموعة من قطع الغيار اللازمة لها - وكذلك المواد اللازمة لإنشاء وتشغيل أعمال المرحلة الأولى ، وما يتصل بها من مشروعات على أتم وجه ، والتي لا يتيسر وجودها بالجمهورية العربية المتحدة .

**ج-** تقديم المعونة الفنية اللازمة للإنشاء ، ولهذا الغرض ستوفد العدد اللازم من الأخصائيين السوفيت ، وفقاً لما يتفق عليه الطرفان .

### مادة (٣)

تقوم حكومة الجمهورية العربية المتحدة بتكوين هيئة خاصة لإدارة المشروع يعهد إليها بالشئون الإدارية والفنية والمالية .

ويعهد بتنفيذ الأعمال التي تطلبها حكومة الجمهورية العربية المتحدة للمرحلة الأولى من السد العالى إلى مقاولين يتم اختيارهم بموافقة الطرفين ، وذلك على أساس استخدام المعدات السوفيتية ، والاستعانة بالأخصائيين والفنيين السوفيت .

## خمسون عاماً سد

ويتضمن العقد الذى يبرم بين حكومة الجمهورية العربية المتحدة والمقاولين علاوة على تصميم ومواصفات الأعمال كل التزامات المقاولين ، وكذلك الخدمات والتسهيلات التى تقدمها حكومة الجمهورية العربية المتحدة .

وتشرف الهيئة المشار إليها على المقاولين للتأكد من قيامهم بتنفيذ الالتزامات المطلوبة منهم وفقاً لنصوص العقد على أن تقوم من جانبها بالتسهيلات والخدمات المنصوص عليها فى العقد .

### مادة (٤)

تكون الهيئات السوفيتية مسئولة عن الإدارة الفنية لإنشاء الأعمال للمرحلة الأولى من السد العالى بأسوان ، وإنجاز كل هذه الأعمال على أتم وجه وسلامتها ، وتركيب الآلات والمعدات وإعدادها للتشغيل ، وذلك فى المواعيد التى يتفق عليها الطرفان . وبشرط أن تفى الهيئة الخاصة والمقاولين المشار إليهم فى المادة الثالثة من هذا الاتفاق بالتزاماتهم فى أعمال المباحث والإنشاء والتركيب طبقاً لبرنامج التنفيذ لمثل هذه الأعمال ، والذى يتفق عليه الطرفان .

ولهذا الغرض توفد الهيئات السوفيتية إلى الجمهورية العربية المتحدة خبيراً فنياً ذا مؤهلات عالية مع العدد اللازم من المهندسين والفنيين والعمال المهرة لاتفاق الطرفين .

ويقوم الخبير السوفيتى بمعاونة رئيس الهيئة المشار إليها فى المادة (٣) ، ويتم بالاتفاق بينهما تنسيق العمل بين الأخصائيين السوفيت ، وأخصائى الجمهورية العربية المتحدة فى الإشراف الفنى على الأعمال المشار إليها .

### مادة (٥)

تقدم حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية إلى حكومة الجمهورية العربية المتحدة قرضاً مقداره ٤٠٠ مليون روبل ( أربعمائة مليون روبل ) ( يعادل الروبل ٢٢٢١٦٧ جرام من الذهب الخالص ) ، وذلك لتغطية نفقات ما تقوم به الهيئات السوفيتية فيما يختص بوضع السوفيتى إلى الجمهورية العربية المتحدة وعودتهم منها ، وذلك وفقاً للمادة (٢) من هذا الاتفاق .

وفى حالة زيادة الثمن الإجمالى للماكينات والمعدات والبوابات والمواد السابق ذكرها مقدراً

## خمسون عاماً سد

على أساس سعر التسليم بالموانئ السوفيتية ( فوب ) ومصاريف انتقال الأخصائيين السوفيت ، كذلك مصاريف الهيئات السوفيتية شاملة ما يحتاج إليه من مساعدات فنية مما يدخل تحت هذا الاتفاق - عن مبلغ القرض ٤٠٠ مليون روبل ، فإن حكومة الجمهورية العربية المتحدة تؤدي هذه الزيادة إلى حكومة اتحاد

الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية عن طريق تسليم بضائع من الجمهورية العربية المتحدة طبقاً لاتفاق التجارة والدفع المعمول بهما بين الجمهورية العربية المتحدة ( الإقليم المصري ) والاتحاد السوفيتي.

### مادة (٦)

تؤدي حكومة الجمهورية العربية المتحدة المبالغ المستخدمة من القرض المقدم لها طبقاً للمادة (٥) من هذا الاتفاق على اثني عشر قسطاً سنوياً متساوياً ، تبدأ بعد عام من تاريخ إتمام أعمال المرحلة الأولى للسد العالي بأسوان وملء الخزان ، بحيث لا يتأخر ذلك عن أول يناير سنة ١٩٦٤ ، ويعتبر تاريخ استخدام القرض بالنسبة إلى الآلات والمعدات والمواد تاريخ بوليصة الشحن ، أما بالنسبة إلى أداء نفقات أعمال التصميم والأبحاث والدراسات ، وكذلك نفقات إيفاد الأخصائيين السوفيت إلى الجمهورية العربية المتحدة ، فيعتبر تاريخ استخدام القرض هو تاريخ الفواتير الخاصة بذلك .

وسعر فائدة القرض ٢,٥ في المائة سنوياً ، وتسرى الفوائد من تاريخ استخدام كل جزء من القروض ، على أن تؤدي خلال الأشهر الثلاثة الأولى من العام التالي للعام الذي استحققت فيه .

### مادة (٧)

تؤدي حكومة الجمهورية العربية المتحدة القرض وفوائده ، وذلك بأن تدفع بالجنيه المصري ( سعر الجنيه المصري يساوي ٢,٥٥١٨٧ جرام من الذهب الخالص ) المبالغ المستحقة في حساب خاص يفتح في البنك المركزي بالجمهورية العربية المتحدة ( الإقليم المصري ) لصالح بنك الدولة لاتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية .

ويحسب سعر الروبل بالنسبة إلى الجنيه المصري على أساس سعر التعادل الذهبي بين العملتين في يوم الدفع .

## خمسون عاماً سد

وتستخدم الهيئات السوفيتية جميع المبالغ المدفوعة في هذا الحساب في شراء سلع من الجمهورية العربية المتحدة ( الإقليم المصري ) وفقاً لاتفاقي التجارة والدفع المعمول بهما بين الجمهورية العربية المتحدة ( الإقليم المصري ) والاتحاد السوفيتي .

كما يجوز تحويل أية مبالغ مدفوعة في هذا الحساب إلى جنيهات إسترلينية ، أو إلى أية عملة أخرى قابلة للتحويل المتفق عليها الطرفان .

وإذا تغير سعر التعادل للجنيه المصري ، فيعاد من تاريخ حدوث هذا التغيير تقويم رصيد حساب بنك الدولة لاتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية لدى البنك المركزي بالإقليم المصري بالجمهورية العربية المتحدة طبقاً للتغيير الذي يطرأ على ما يحتويه الجنيه المصري من الذهب .

### مادة (٨)

يقوم كل من البنك المركزي بالإقليم المصري بالجمهورية العربية المتحدة وبنك الدولة لاتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية بفتح حسابات خاصة لتسجيل العمليات المتعلقة باستخدام القرض الممنوح وفقاً لهذا الاتفاق وأدائه ، وكذلك الفوائد المستحقة وفقاً له ، كما يتفقان على الترتيبات المالية الفنية اللازمة لتنفيذه .

### مادة (٩)

تؤدي حكومة الجمهورية العربية المتحدة إلى الجانب السوفيتي جميع النفقات التي تتكبدها الهيئات السوفيتية ، فيما يتعلق بنفقات المسكن والمأكل ، وكذلك مصاريف سفر الأخصائيين داخل حدود الجمهورية العربية المتحدة الموفدين لتقديم المعونة طبقاً لهذا الاتفاق ووفقاً للشروط الواردة بالعقود الخاصة ، ويتم أداء النفقات المشار إليها عن طريق إضافة هذه المبالغ بالجنيه المصري إلى " حساب المتحصلات " المفتوح لدى البنك المركزي للجمهورية العربية المتحدة ( الإقليم المصري ) لصالح بنك الدولة لاتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية ، وفقاً لاتفاق الدفع المعمول به بين حكومة الجمهورية العربية المتحدة ( الإقليم المصري ) واتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية .

## مادة (١٠)

يكون توريد المعدات والآلات والمواد ، وكذلك ( القيام بإعداد المشروع والدراسات وأعمال البحث وإيفاد الأخصائيين السوفيت إلى الجمهورية العربية المتحدة وفقاً لشروط العقود التي تبرم بين الهيئة الخاصة بالجمهورية العربية المتحدة والهيئات السوفيتية المختصة ) وفقاً لما ورد بالبند الثالث من هذا الاتفاق .

وتحدد العقود بصفة خاصة المقادير والتواريخ والأثمان والضمانات الخاصة بنوع من المعدات والآلات ومطابقتها للطاقات المحددة ، ومسئولية كل من الجانبين في الظروف الخارجة عن إرادة أى منهما ، ومخالفة أحكام براءات الاختراع ، وكذلك أحكام وشروط تنفيذ التزامات الجانب السوفيتي وفقاً لهذا الاتفاق .

وتحدد أسعار المعدات والآلات والمواد التي تسلم إلى الجمهورية العربية المتحدة من اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية وفقاً لهذا الاتفاق على أساس الأسعار في الأسواق العالمية .

## مادة (١١)

مع عدم الإخلال بأحكام المادة الخامسة باستخدام القرض لتغطية أثمان الآلات والمعدات والمواد لتسليم الموانئ السوفيتية على أساس السعر ( فوب ) ، يتم توريد الآلات والمعدات والمواد التي يقدمها اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية مؤمناً عليها في موانئ الجمهورية العربية المتحدة ( الإقليم المصري - سيف ) .

وتؤدى مصاريف الشحن والتأمين على حدة على أساس السعر الفعلي ، وذلك وفقاً لاتفاقي التجارة والدفع المعمول بهما بين الجمهورية العربية المتحدة ( الإقليم المصري ) والاتحاد السوفيتي .

ويكون النقل البحري للمهمات والآلات والمواد السابق ذكرها بعالیه وفقاً لاتفاقية النقل البحري المبرمة بين البلدين بتاريخ ١٨ / ٩ / ١٩٥٨ .

## مادة (١٢)

فى حالة حدوث أى نزاع أو خلاف بين الجمهورية العربية المتحدة والهيئات السوفيتية حول أى موضوع يتصل بهذا الاتفاق أو بتنفيذه ، يتشاور فى شأنه ممثلو حكومتى الجمهورية العربية المتحدة واتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية للوصول إلى اتفاق بشأن النزاع ، أو الخلاف المشار إليه .

يسرى هذا الاتفاق بعد التصديق عليه ، على أن يتم ذلك فى أقصر وقت ممكن ، ويصبح الاتفاق نافذ المفعول من تاريخ تبادل وثائق التصديق عليه فى موسكو .

حرر هذا الاتفاق بمدينة القاهرة فى يوم ٢٧ ديسمبر سنة ١٩٥٨ من نسختين : إحداهما باللغة العربية ، والأخرى باللغة الروسية ، ولكل منهما نفس القوة القانونية .

عن حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية ى . ف . أرخبوف	عن حكومة الجمهورية العربية المتحدة موسى عرفى
---	--

نيكتين نائب رئيس لجنة الدولة للعلاقات الاقتصادية الخارجية بمجلس الوزراء	المشير عبد الحكيم عامر نائب رئيس الجمهورية رئيس اللجنة العليا للسد العالى
كيسيليف سفير اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية لدى الجمهورية العربية المتحدة	

## ملحق (٢)

اتفاق فى شأن قيام اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية

بتقديم المعونة الاقتصادية والفنية

للجمهورية العربية المتحدة

لإتمام إنشاء مشروع السد العالى بأسوان فى وضعه النهائى

إن حكومة الجمهورية العربية المتحدة وحكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية بدافع من الرغبة فى استمرار العلاقات الودية بين البلدين .

وتوليد التعاون الاقتصادى والفنى بينهما على أساس من المساواة ، وعدم التدخل فى الشئون الداخلية ، والاحترام الكامل للكرامة الوطنية والسيادة فى كل من البلدين .

ونظراً لما لإنشاء السد العالى بأسوان من عظيم الأهمية الاقتصادية القومية لحكومة الجمهورية العربية المتحدة .

وتنفيذاً لما تم الاتفاق عليه بالخطابات المتبادلة فى ١٥ ، ١٧ من يناير سنة ١٩٦٠ بين رئيس الجمهورية العربية المتحدة ، ورئيس حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية فى شأن مساهمة الاتحاد السوفيتى فى إتمام إنشاء مشروع السد العالى بأسوان . قد اتفقنا على ما يأتى :

## مادة (١)

تبدى حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية - بدافع من الغرض فى مساعدة التطور الاقتصادى للجمهورية العربية المتحدة ، وتلبية لرغبة حكومة الجمهورية العربية المتحدة - موافقتها على التعاون مع حكومة الجمهورية العربية المتحدة فى إتمام إنشاء المرحلة النهائية من مشروع السد العالى بأسوان ، وتتضمن هذه المرحلة الأعمال الآتية :

**أ -** إتمام إنشاء السد لقطاعه النهائى بارتفاع كلى مقداره ١١١ متراً من قاع النهر .

**ب -** إنشاء محطة القوى الكهربائية المائية فى مجرى قناة التحويل بالبحر الشرقى للنهر بمقدرة ٢,١ بليون كيلوات .

**ج -** إنشاء مفيض يسمح بتمرير تصرف مقداره ٢٠٠ مليون متر مكعب فى اليوم ، بحيث لا يتجاوز منسوب التخزين ١٨٢ متراً .

## خمسون عاماً سد

**د -** إنشاء خطين لنقل الطاقة الكهربائية من محطة توليد الكهرباء بالسد العالي إلى القاهرة بجهد مقداره ٤٠٠ / ٥٠٠ كيلو فولت ، وبطول ٩٠٠ كيلومتر لكل منها ، بما في ذلك ثلاث أو أربع محطات محولات ، وإنشاء خطوط لنقل الطاقة ذات جهد ١٣٢ / ٢٢٠ كيلو فولت ، وبطول حوالي ١٠٠٠ كيلومتر ، بما في ذلك ١٠ إلى ١٢ محطة محولات .

**هـ -** مشروعات الري والإصلاح في الأراضي المرتبة على مياه السد العالي ، والتي تبلغ مساحتها ٢ مليون فدان شاملة الأراضي المرتبة على المرحلة الأولى للسد العالي .

مع ملاحظة أن هذه البيانات مبدئية ، وسيتمفق عليها الطرفان أثناء إجراء مباحث تفاصيل التصميم ، أو عندما تدعو الحاجة أثناء التنفيذ

### مادة (٢)

تحقيقاً للتعاون المنصوص عليه في المادة الأولى من هذا الاتفاق ، تقوم حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية بما يلي :

**أ -** تقوم بوساطة الهيئات السوفيتية بإعداد التصميم الكامل ، ورسومات التشغيل ، والمواصفات ، وقائمة الكميات . وذلك طبقاً للأوضاع الهيدروليكية والبيانات الموضوعية بمعرفة الجمهورية العربية المتحدة ، وعند الاقتضاء القيام بالأبحاث والدراسات اللازمة ، فضلاً على وضع خطط تنفيذ أعمال إتمام السد العالي في قطاعه النهائي طبقاً للمتمفق عليه .

ويجب إتمام جميع هذه الأعمال السابقة في أقصر وقت ممكن ، بحيث يتسنى إتمام إنشاء السد إلى منسوب ١٥٥ متراً في عام ١٩٦٧ ، وإتمامه في قطاعه النهائي في عام ١٩٦٨ .

**ب -** تصميم وصناعة وتوريد وإقامة جميع البوابات ربالمحقات الميكانيكية والكهربية اللازمة لتشغيلها مع تقديم ما تحتاج إليه من قطع الغيار اللازمة .

**ج -** تصميم وصناعة وتوريد وإقامة واختيار تشغيل جميع معدات المحطة الكهربائية المائية والبوابات اللازمة لها ، بحيث يتحقق إتمام وتركيب وحدات المحطة والبوابات وإعدادها لتصبح جاهزة للتشغيل طبقاً للبرنامج الآتى :

أولاً - الوحدات الثلاث الأولى في عام ١٩٦٧ .

ثانياً - الوحدات الثلاث الثانية في عام ١٩٦٨ .

ثالثاً - الوحدات الثلاث الثالثة في عام ١٩٦٩ .

رابعاً - الوحدات الثلاث الرابعة في عام ١٩٧٠ .

## خمسون عاماً سد

وكذلك تصميم وصناعة وتوريد وتركيب واختبار جميع المعدات اللازمة لخطى نقل الكهرباء بجهد ٤٠٠ / ٥٠٠ كيلو فولت ، وبطول ٩٠٠ كيلو متر لكل منهما من أسوان إلى القاهرة ( باستثناء إنشاء وتركيب الأبراج الحاملة ، للخطوط ) ، بما فى ذلك ثلاث أو أربع محطات محولات مزودة بأجهزة التعويض اللازمة لتنظيم الجهد ، وكذلك خطوط نقل الكهرباء ذات الجهد ١٣٢ / ٢٢٠ كيلو فولت ، والبالغ طولها ١٠٠٠ كيلو متر تقريباً ، بما فى ذلك من ١٠ إلى ١٢ محطة محولات شاملة لأجهزة الموصلات والوقاية ومراكز توزيع الأحمال التى تعمل بنظام الموجات الحاملة ، كل ذلك طبقاً لما يتفق عليه الطرفان ، وبحيث يتحقق تشغيل خط واحد ذى جهد ٤٠٠ / ٥٠٠ ، والخطوط ذات الجهد ١٣٢ / ٢٢٠ كيلو فولت البالغ طولها ٦٠٠٠ كيلو متر تقريباً خلال عام ١٩٦٧ . أما الخط الثانى ذو الجهد ٤٠٠ / ٥٠٠ كيلو فولت ، فيتم تشغيله خلال عام ١٩٦٨ .

وكذلك توريد مجموعات كافية من قطع الغيار لجميع المعدات المذكورة بعاليه .

**د- توريد وتركيب آلات الإنشاء الإضافية اللازمة لإتمام مشروع السد العالى فى مرحلته النهائية ، بالإضافة إلى المواد اللازمة لإتمام مشروع السد العالى ، والتى لا تتوافر فى الجمهورية العربية المتحدة ، وذلك على حسب المواعيد التى يتفق عليها .**

**هـ- تقديم المعونة الفنية اللازمة للإنشاء ، ولهذا الغرض سيوفد العدد اللازم من الأخصائيين السوفيت وفقاً لما يتفق عليه الطرفان .**

**و- تقديم المعونة الفنية اللازمة لتدريب الفنيين العرب فى الاتحاد السوفيتى ، أو فى الجمهورية العربية المتحدة لأعمال تتعلق بمشروع السد العالى ، وذلك إذا ما رغبت حكومة الجمهورية العربية المتحدة .**

**ز- قيام الهيئات السوفيتية بالأعمال التى تتطلب خبرة خاصة ، والتى تتحدد طبيعتها وأسس القيام بها فى الخطابات المتبادلة بين الطرفين عند توقيع هذه الاتفاقية .**

**ح- إجراء الاختبارات اللازمة للتحقق من سلامة السد ، وكذلك الاختبارات النهائية على**

البوابات ومحطة القوى الكهربائية المائية عندما يصل منسوب التخزين إلى درجته القصوى ، وهو ١٨٢ متراً . ومن المفهوم أن هذا الوضع سوف لا يتأخر تحقيقه عن عام ١٩٧٥ .

**ط- توريد وتركيب وتشغيل المهمات الميكانيكية والكهربية اللازمة لمشروعات الرى وإصلاح الأراضى المنوه عنها فى المادة الأولى من هذه الاتفاقية .**

ومن المفهوم أن التواريخ المذكورة بعاليه قد بنيت على أساس قيام الجانب العربى بتقديم البيانات اللازمة ، وتحقيق قيامه بالالتزامات المنصوص عليها فى هذه الاتفاقية ، وما يتم الاتفاق عليه بين الطرفين .

### مادة (٣)

تقدم حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية إلى حكومة الجمهورية العربية المتحدة قرضاً في حدود تسعمائة مليون روبل (يعادل الروبل ٢٢٢١٦٨,٠ من الجرام من الذهب الخالص) ، وذلك لتغطية نفقات الهيئات السوفيتية فيما يختص بتصميم المشروع ، وأعمال البحث ، والدراسات ، وتوريد وتركيب البوابات ووحدات التوليد الكهربائية المائية والمعدات والمواد وفقاً للمادة الثانية من هذا الاتفاق على أساس سعر التسليم للموانئ السوفيتية (فوب) ومصاريف انتقال الأخصائيين السوفيت الموفدين لتقديم المعونة الفنية طبقاً لهذا الاتفاق من وإلى الجمهورية العربية المتحدة .

وفي حالة زيادة التكاليف الإجمالية لما ورد في البنود السابقة عن مبلغ القرض المحدد في هذه المادة بـ ٩٠٠ مليون روبل ، فإن حكومة الجمهورية العربية المتحدة تؤدي هذه الزيادة إلى حكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية عن طريق تسليم بضائع من الجمهورية العربية المتحدة طبقاً لاتفاقي التجارة والدفع المعمول بهما بين الجمهورية العربية المتحدة ، وحكومة اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية .

### مادة (٤)

تؤدي حكومة الجمهورية العربية المتحدة المبالغ المستخدمة من القرض المقدم لها طبقاً للمادة الثالثة من هذا الاتفاق على اثني عشر قسطاً سنوياً متساوياً. تبدأ بعد عام من تاريخ إتمام السد العالي في وضعه النهائي وإتمام محطة القوى لتصبح جاهزة لتوليد ما لا يقل عن ١ مليون كيلووات . بعد عام من تاريخ إتمام هذه الأعمال كافة ، بحيث لا يتأخر ذلك عن أول يناير عام ١٩٧٢ . وسعر فائدة القرض هو ٢,٥ ٪ سنوياً ، وتسرى الفوائد من تاريخ استخدام كل جزء من القرض على أن تؤدي خلال الأشهر الثلاثة الأولى من العام التالي للعام الذي استحققت فيه. ويعتبر تاريخ استخدام القرض بالنسبة إلى الآلات والمعدات والمواد تاريخ بوليصة الشحن . أما بالنسبة إلى أداء نفقات أعمال التصميم والبحوث والدراسات ، وكذلك نفقات إيفاد الأخصائيين السوفيت إلى الجمهورية العربية المتحدة ، فيعتبر تاريخ استخدام القرض هو تاريخ الفواتير الخاصة بذلك .

### مادة (٥)

فيما عدا ما هو وارد في مواد هذا الاتفاق ، تسرى أحكام ٣، ٤، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢ من اتفاق قيام اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية بتقديم المعونة الاقتصادية والفنية للجمهورية العربية المتحدة في بناء المرحلة الأولى للسد العالي بأسوان ، والموقع في ٢٧ من ديسمبر سنة ١٩٥٨ . كما تسرى الأحكام والشروط الواردة بالخطابات المتبادلة بين الطرفين من تاريخ توقيع الاتفاق المذكور نفسه ، وتعتبر جزءاً لا يتجزأ عن هذا الاتفاق .

### مادة (٦)

يصدق على هذا الاتفاق في أقصر وقت ممكن ، ويصبح نافذ المفعول من تاريخ تبادل وثائق التصديق في القاهرة .

حرر هذا الاتفاق بمدينة موسكو في ٢٧ من أغسطس ، سنة ١٩٦٠ من نسختين : إحداها باللغة العربية ، والأخرى باللغة الروسية ، ولكل منهما القوة القانونية نفسها .

وات على ألا يتأخر ذلك عن أول يناير سنة ١٩٧٠ . أما الجزء من القرض الذي سيستخدم ابتداء من أول يناير عام ١٩٦٩ في إتمام الأجزاء المتبقية من المشروع ، فيؤدى بشروط الدفع نفسها

عن حكومة  
اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية  
ي . ف . أرخبوف

عن حكومة  
الجمهورية العربية المتحدة  
موسى عرفة



Mr. Nikita Khrushchev

Chairman of the Council of Ministers of the Union of  
Socialist Soviet Republics

Moscow

I have received with great appreciation and much pleasure your kind cable embodying the heartiest greetings and noblest sentiments expressed in your own name and on behalf of the Soviet Government on the occasion of the signing of the Agreement on the High Dam between the Soviet Union and the United Arab Republic.

We profoundly appreciate and value very highly the sincere help rendered and commendable effort made by the Soviet Union in this connection.

The relationship between the United Arab Republic and the Soviet Union has always been based upon putting into practice of the principles of peaceful coexistence and honest equal cooperation. The signing of the Agreement on rendering economic and technical assistance by the Soviet Union to the United Arab Republic in executing the first stage of the Aswan High Dam has been most effective in consolidating the unshakable friendship between our two countries.

It pleases me to express on behalf of the Government and the people of the United Arab Republic and on my own behalf our most heartfelt thanks hoping that the bonds of friendship existing between our two peoples will be further strengthened and cemented as time goes on.

I take this opportunity to extend to the friendly peoples of the Soviet Union my best wishes for glory and grandeur.

Gamal Abdul Nasser

Cairo, January 1, 1959

خطاب من الزعيم جمال عبد الناصر إلى خروشوف رئيس مجلس الوزراء للاتحاد السوفيتي  
مناسبة توقيع اتفاقية السد العالي بين البلدين

١ يناير ١٩٥٩



**ملف مصور**  
**للحمة بناء السد العالي**





خورشوف وحديث باسم مع الزعيم  
المصري جمال عبد الناصر



ناصر وخورشوف يردان تحية الجماهير



الرئيس جمال عبد الناصر يرحب بنيكيتا خورشوف في مظاهرة شعبية  
ورسمية بميناء الأسكندرية بعد وصول الضيف السوفيتي مايو 1964



الرئيسان ناصر وخورشوف في عربة مكشوفة تخترق شوارع وسط البلد في العاصمة  
القاهرة



إشارة البدء في تفجير الديناميت لتغيير مجرى النيل إلى محطة كهرباء خزان أسوان  
مايو 1964



تجريف الرمال بالطريقة  
الهيدروميكانكية



الحفارات الآلية التي تستعمل  
فى تخريم الصخور تمهيداً لوضع  
الديناميت لإتمام عملية التفجير



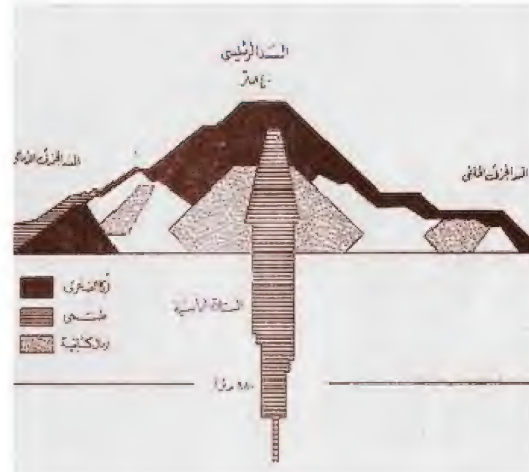
منظر تخطيطى للسد العالى وقناة  
التحويل



منشآت محطة تجهيز الخرسانة



مدخل قناة التحويل



رسم لقطاع فى جسم السد



مخرج قناة التحويل



تكوين السد الرملى الأمامى لحجز المياه عن منطقة العمل بمدخل قناة التحويل



تبطين في النصف العلوي لأحد  
الأنفاق الستة التي ستمر منها المياه



تكوين السد الرملي الخلفي لحجز  
المياه عن منطقة العمل بمخرج قناة  
التحويل



حفر النصف السفلي لأحد الأنفاق



نقل الصخور الناتجة عن الحفر في  
النصف الأسفل من أحد الأنفاق



العمل فى مخارج الأنفاق وأساسات  
محطة الكهرباء



منظر لنموذج مداخل الأنفاق وقناطر  
الموازنة التى تتحكم فى تصريف  
المياه



وضع خرسانات محطة الكهرباء



إنشاء محطة الكهرباء عند مخارج  
الأنفاق



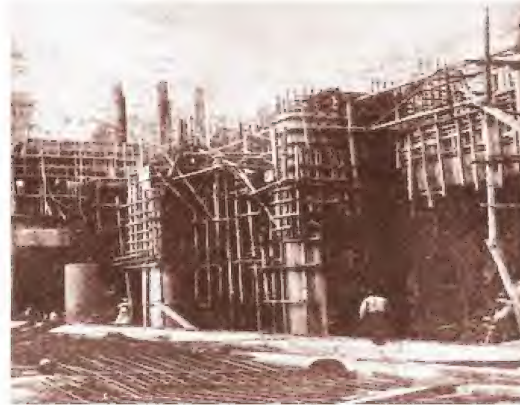
خرسانات محطة الكهرباء



خرسانات إنشاء محطة الكهرباء  
على مخارج الأنفاق



منظر لنموذج محطة الكهرباء  
ومخارج الأنفاق



جزء من أساسات محطة الكهرباء  
أثناء التنفيذ



ميناء تحميل الصنادل ببركام الصخور



المهندس محمد صدقي سليمان وزير  
السد العالي يسلم الرئيس جمال عبد  
الناصر أول حجر لالقائه في النهر إيذاناً  
ببدء العمل في بناء جسم السد في ٩ من  
يناير ١٩٦٣



السد العالي بعد التنفيذ وأمامه بحيرة  
ناصر



تحميل الصنادل بالصخور من الميناء  
الأمامية تمهيداً لإلقائها في قاع النهر  
لبناء الجزء الأمامي من جسم السد



منظر للسد العالي ومحطة الكهرباء  
بعد التنفيذ

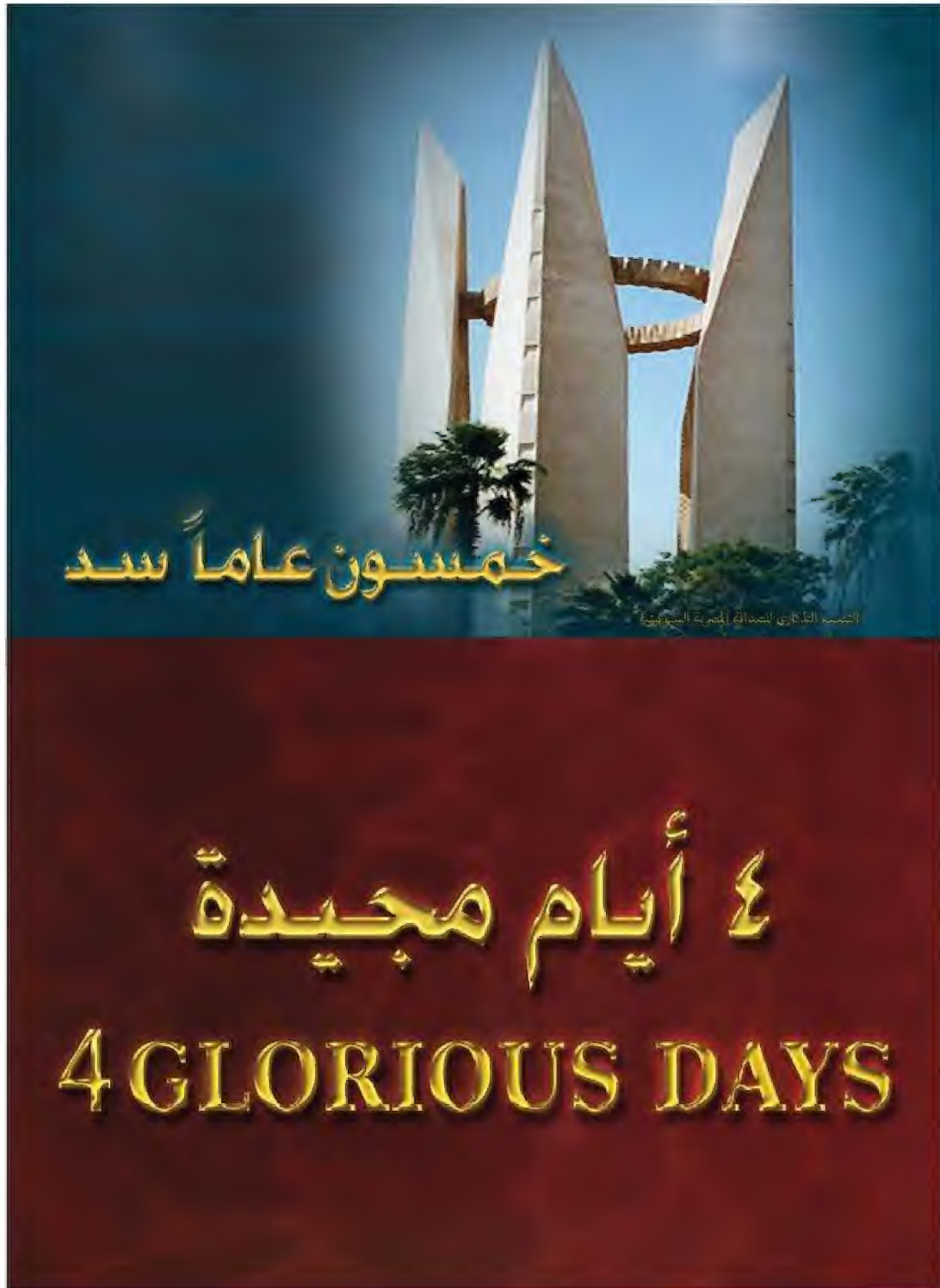


منظر عام للسد العالي بعد التنفيذ



منظر للسد العالي من الجو بعد التنفيذ





4 أيام مجيدة - من أرشيف الهيئة العامة للاستعلامات -  
وزارة الاعلام و الارشاد القومى - الجمهورية العربية المتحدة



۱۳ مایو ۱۹۶۴

13 MAY 1964





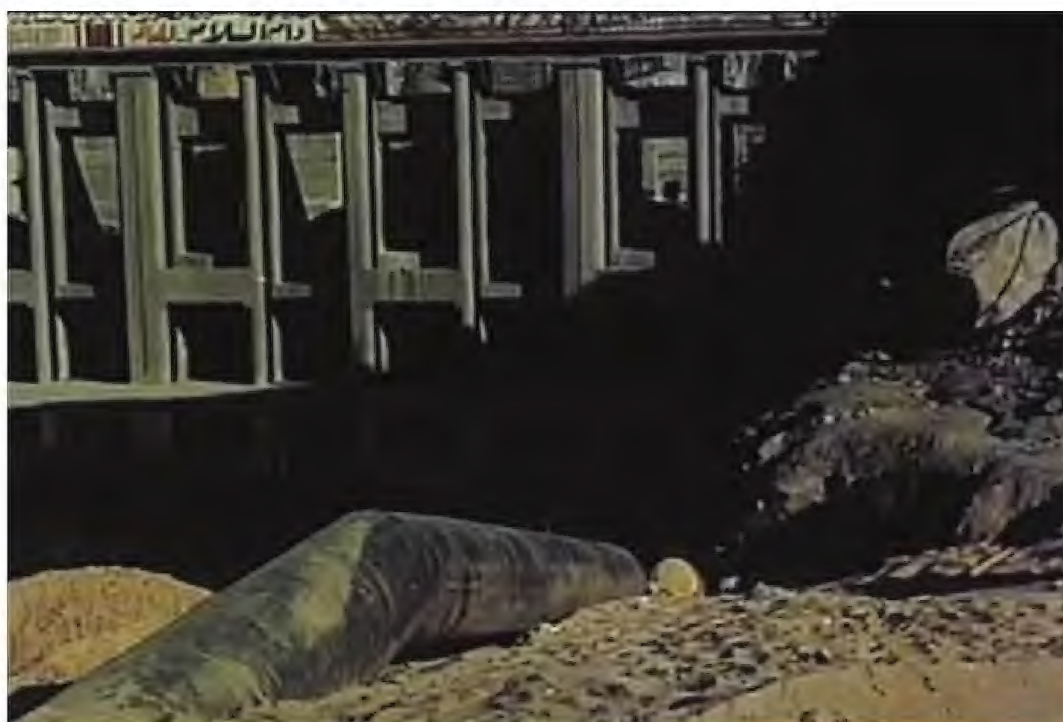
















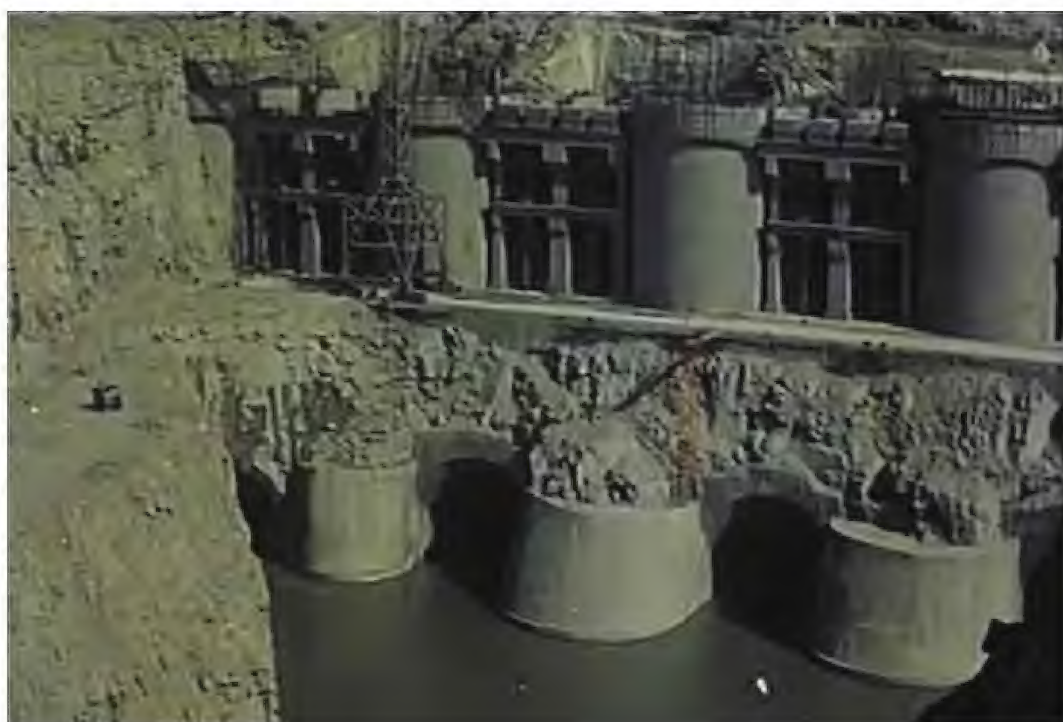
درع الصداقة المصرية السوفيتية أحتفاءً بوبيليه الذكرى الخمسين لتحويل مجرى نهر النيل ، و الذى تم منحه لبناء السد من المهندسين المصريين و الروس فى الاحتفالية الكبرى بهذه المناسبة و التى جرت بدار الاوبرا بالقاهرة و بمحافظة اسوان . الاحتفاليات تمت تحت رعاية السيد عدلى منصور رئيس جمهورية مصر العربية و المهندس أبراهيم محلب رئيس مجلس الوزراء و اللواء مصطفى يسرى محافظ اسوان ، ورعت الاحتفالية إعلاميا مؤسسة الاهرام التى احتفت بمهندسي ملحمة بناء السد العالى من مصريين و روس فى ١٢ مايو ٢٠١٤.



١٤ مايو ١٩٦٤

14 MAY 1964







































١٦ مایو ١٩٦٤

16 MAY 1964







**من الصحف**

**مايو ١٩٦٤**



علامة النصر

[illegible][illegible]

**ميردك .. انتصرت ارادتك**  
**وبدأنا بناء السد**

غفط الرئيس عبد الناصر وملك المغرب والقنولي ووزير الري السوداني في الزم. طار الجيول الذي يقع في ذات فناء السد. بدأ اوف العمال والمهندسين ايامهم في حفره في الجبال. - قد بدأنا

الخططة الحاسمة

١ - اولى - من اجل شطوط  
٢ - اولى - من اجل شطوط  
٣ - اولى - من اجل شطوط  
٤ - اولى - من اجل شطوط  
٥ - اولى - من اجل شطوط  
٦ - اولى - من اجل شطوط  
٧ - اولى - من اجل شطوط  
٨ - اولى - من اجل شطوط  
٩ - اولى - من اجل شطوط  
١٠ - اولى - من اجل شطوط

عبد الناصر يطالع اليوم  
الشهداء الاوف  
من كهرات هزات اسوان

يفتح الرئيس جمال عبد الناصر محطة توليد  
الكهرل بقرن اسوان اليوم

قال الرئيس: ها هوذا قد تم .. تم ضغط على الزر فطار الجيل في الهواء .. ( تصور محمد يوسف كبر مصوري أخبار اليوم )

عبد الصمد بن يوسف  
المشقة الأولى  
مريم كبرياء حفانت إسماعيل

[illegible][illegible]

**مال .. يأتي السد** **١** **٢** **٣** **٤** **٥** **٦** **٧** **٨** **٩** **١٠** **١١** **١٢** **١٣** **١٤** **١٥** **١٦** **١٧** **١٨** **١٩** **٢٠** **٢١** **٢٢** **٢٣** **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠** **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠** **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠** **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**

[illegible]

موسى عرفه يقول:

لقد موسيعة وزير الاشغال التتبعين ان السد العالي مدينة الثورة ليبتا للايجال المقبلة . سيزيد رفعة الزراعة ، وسيهيئ الاجل لوات ، سيمسهي الري المستديم في الوجه القبلي ، سيعمل زفافات الارل والاسماء فيون في عام ، اما الطلقات السكانية فيسعود منه طينته اشال الطافة السخنة حلالا لاما الجن . فلا .



الرئيسي وضعه يوقعان

الرئيسي يقيم  
مأدبة عشاء خاصة

## جلالة ملك المغرب

[illegible]

الملك الحبيب الذي يعزى قرب  
موتو على نموذج السيد العلي  
بني شاه السيد بالاحجار والرمال  
نموذج الذي أجريت عليه التجارب  
مع ١٢ مرة من السيد العنبر  
تحت هذا السبا سمعه \* ينسوي  
\* التولية -

قالت صحيفة جازيران البريطانية ان العالم من الآن الشعوب التوتريه عالم ان الجمهوريه العربيه سيمه ان بعد هذه هذه العالم ان نحن نستطيع ان نشكر بل ينسى انفسه لمرور لان العالم في الضيق والرحله العالم من مشرق الى ما زالت مفتوحه سيم ( هاتشستر )

ماذا سيفعل لك  
السيد العالى

الكهرباء تدخل كل قرية . ومع  
الكهرباء تدخل المدنية والصناعة  
والوسائل الحديثة . وشجعنا أيضا  
سائيا وفيها أسعار أقل من الاسعار  
التي

● استئناف صاحة روضة لادر  
جزيرة الصادر منه ويريد دخلنا من  
العملات الأجنبية ، وبهذه العملات  
تتسوى كل ما يحتاجه من الخا...

● سيمم الرخاء كل بيت • وليد  
الكوباء رخصة للعصاة فتتلفض  
بسمار الانتاج للدرجة كبره •

موريس يعرض السماد

عملة السد

موسى عرفة يقول :

# السد العالي هدية الثورة لجيلنا .. وللأجيال المقبلة



قال موسى عرفة وزير الأشغال التنفيذى إن السد العالي هدية الثورة لجيلنا وللأجيال المقبلة - سيزيد رفعة الزراعة ، ويعبى الأرض الموات - سيهدى الرى للمستديم إلى الوجه القبلى - سيحصل زراعات الأرض الواسعة مضمونة كل عام - أما الطاقة الكهربائية فسيحصد منه علباتة امتل الطاقة المستخدمة حالياً في أفريقيا الجنوبي - وقال :

والترجاء .. وتقدم لتفنى الوطن هذا العظيم بعد سبع سنوات من الجهاد الحزير ومن الدراسة المعبية والبعث التقيى فى مجاله القسيه تبارى جهادة الهندسة والعلم لا تقار الأرض جيمها وفي ساحه الرحيبه التى غصاه الشرق والغرب حتى شبه ربك الغدير أن يخرج هذا الجبار من قمار المعترك السياسى ومن مغامر التسليق الهندسى في أكمل مسودة وفي أروع تصميم

## معايير الحضارة

سيدي الرئيس .. تقاس حضارة الأمم بقدرتها على استغلال ما حباها الله به من أتمم وخيرات وتقدم بها الله لنا من واسع فضلها نورا ميسرنا الروحيات والفكرات يحمل لنا أيضا رايها من الما وطاعة مائة من الماء والكهرباء هما مداد الاماراتنا وخرقة التسويب المتوفرة العاطلة .. ولقد حال الثورة منذ اللحظة التي التبع فيها شياؤها أن ترى لرونتاالية مبددة في اليأس وأن ترى الطاقة المحسنة مضمرة مكورة لا يراى لها أن تشهد النور .. هالما أن ترى الوادي بكاد يفتيق يسكانه والأراضي القروية في ديوعة لا تجد معينا من الماء لكي تنبع وتزود ، والنيل كالمعتلون بآسيادة الرئيس متخيز في نطاق الصمام الواحد فهو في خطر واحد منه ياتي غالبا حاربا يقبض عن حاجة الزواضع فيأخذ القاضى سبيله هيا الى البحر وهو في الشطر الآخر ياتي حزلا ضعيفا عاجزا كل المعجز عن الوفاء باحتياجات الزواعة ..

عالت الجيود الماغية جالبا قليلا من هذا المعجز فاقامت خزائن للتخزين يقتلعان كل عام جزءا مسكرا من مياه النهر في موسم ارتفاعه لتزير أبراده المتخففى في الوسم الآخر وبهذا الجهد المتواضع امكن الوصول بالرقة الزروعة في الاقليم المصرى الى وضعها الراهم ، والنيل كذلك بآسيادة الرئيس متخيز في الايراد بين المسام والعام لقد تدعمتا سنة شادة في ارتفاعها تثير فينا الهلع والمهر وكلفنا الجهد والمال لنرد عهدها وقد تدعمتا سنة أخرى شادة في انخفاضها تهدد محاصيلنا ونصف بارزنا وليس لبلانها من واق ولا لشرها من دافع .. حال الثورة كل هذا فلم ير يدا من بلد السد العالى .. فهو ضابط النهر الثقيل يترويضه وكبح جماحه الخلق يتوفر الماء في فصول السنة جميعا وفي السنين العالية والمنخفضة على حد سواء

## هدية الثورة لجيلنا

هذا العملاق الكبير بآسيادة الرئيس وهو هدية الثورة لجيلنا الحاضر والأجيال المقبلة .. يكفينا من مزاياء أن الرقة الزروعة في بلادنا سوف تزداد في ظنه والأرض الموات سوف تحيا لفضل .. يكفينا بفضل الله سوف يهدى نعمة الرى المستديم إلى حياض الوجه القبلى مما يضاهى فلنا ويرفع من قيمتها ويريد من انتشار العمران في انحاءنا .. يكفينا

## الرئيس يوقع في دفتر السد العالي

ايضا أنه سوف يحمل زمامة الإبر في ٢٧ ديسمبر من عام ١٩٥٨ وكان مع مضمونة كل عام في مساحات واسعة ولا يخفى ما يبدله المواطنون من اهتمام لهذا الحصول الجوى ولا يخفى ما يجره من انبلاء من نقد اجنى بسبب اقبال الدول على استراده .. أما الطاقة الكهربائية التي يمكن توليدها من هذا المشروع الكبير فتبلغ حوالي عشرة مليارات كيلو وات - ساعة في السنة أو مئتين ٦ اشبال الطاقة المستخدمة في افريقيا الجنوبي في الوقت الحالى ولا ملو لنا بعد ذلك اذا لم نعمل جامدين على خلق حضارات جديدة واذا لم نضع جادين في النهوض بخدماتنا القائمة ..

## ٨ مليارات زيادة

سيادة الرئيس .. المرحلة الاولى يشهد هذا السد العظيم التي تتفشلون اليوم بافتتاح العمل فيها سوف توفر للبلاد خزينا ستريا بغير ثمانية مليارات الى تخزينها الحائى .. وهذا القدر كاف لتحقيق التوسع الزراعى في الافاق البور ، وإطلاق يدنا في مليون فدان جديدة .. كما أنه يكفى لتحويل ٧٠ ألف فدان إلى الرى المستديم فعلا من الرء الفعالي في الحد من خطر الفيضاناه العاليه ، والمهندسون والمعلم بآسيادة الرئيس يستغلون اليوم ببناء هذه الوحدة احتفال الجنود الخاصة لبلادنا المؤمنة بحماهم عليهم التي لن يهدأ لها بال حتى يؤتى المشروع ثمرته المرجوة .. في اسعاد الشعب وأقبال الخير على كافة المواطن ..

السيد رئيس الجمهورية .. رجو ان تاذنوا لي في هذه المناسبة السعيدة في ان اعبسبب بنا ايده حكمة الاتحاد السوفيتى من ربة نبيلة كريمة لتقديم المعونة الاقتصادية الفنية لحكومتنا في كل مايتصل ببناء المرحلة الاولى للسد العالي .. ولقد أدى حسن التعاون بين الجانبين الى ذلك الانجاز الذى عقد بين الحكومتين

شكرا للثورة  
وارجو ايضا بآسيادة الرئيس ان تسمحوا لي بالنويه بملك الجهود للثورة التي بذلها خبراء الغرب من مختلف الدول أثناء قيام مهندسينا بالدراسات الهندسية المستفيضة للمشروع وتصميمه فقد كان للبحر التي ياتروها وللمناقشات التي اسهموا فيها أعظم الاثر في لقاء المشوه على دلائله ، واستيفاه عناصره الهندسية جميعا ، اما مهندسون العرب فهم جنودك المخلصون شارعهم الدائم حراة انخلاق وخدمة الوطن وارفاه الضمير .. السيد رئيس الجمهورية ، انصبت بالوزام فاحكت قيادته ، وسنت الامور فأنصت سياستها ، ورسمت الخطوط العريضة لتثبت دعائم النهضة فأجندت رسمها ، وبثباتك ان التاريخ لن ينسى لك انك حين حملت علم الثورة والشعب من ورائك قد وهبت ذلك لخدمته ، وصرفت هناك لرامته .. تصديق ! وبذلك جهنك لصره ، ولم تبغ في كفاك وجهها غير وجه الله ولا جامعاً لهم جاء الوطن ، فسر في طريقك واده المستول ان يعنى سمك وان يسدد عطاك ، واذا يعنى لامة على يدك ماصيو اليه من حرة ومجد ومن آمال كبرى والسلاطيمك وروحة الله ..



# إلى الرفاء

[illegible]

163

[illegible]

أخذ الرئيس (( المقص )) وأعطاه ملك المغرب ليقص الشريط . .

عبد الناصر يتحدث عن الدرس الكبير

عندما اُخبرنا فرضنا ارادتنا

رغم العدوات والحصار

# قال الملك للرئيس مبروك وقال الرئيس للقوات مبروك واندفعت الكهرباء من خزان أسوان

أسوان - من جلال طنطاوي: التفت الملك محمد الخامس الى الرئيس عبد الناصر وقال له: مبروك .. والتفت الرئيس الى المواطن العربي الاول شكري القوتلي وقال له: مبروك .. واندفعت الكهرباء في قوة من محطة التوربينات الضخمة، تعلن بدء العمل في مشروع كهربية خزان أسوان.

ورفع الثلاثة أيديهم من فوق الزر. وادار الرئيس ان يلمن على وصول الكهرباء الى مصنع السجاد. فتوجهوا الى هناك. كان المصنع يعمل. وكانت الآلة تدور وتنتج الحياة.

لقد عاش الرئيس وشيفه اسى وتطاولوا بين الآلات والتوربينات الضخمة في مشروع كهربية خزان أسوان. تحدث الرئيس مع المهندسين الشرقيين على المشروع. سألهم عن عمل كل آلة.

وكل مفتاح. شرح مدير المشروع للرئيس العملية الكاملة التي تقوم بها محطة التوربينات. قدم المدير المهندس العرب للملك محمد الخامس والرئيس.

وصل الرئيس والملك محمد إلى السرايق الصغير الذي يوجد به بعض نماذج مشروع توليد الكهرباء. ثم وصل المواطن العربي الاول الرئيس شكري القوتلي. وحسين الشافعي وموسى عرفة وزكريا حسين الدين وكمال الدين حسين وانور السادات وحسن إبراهيم. كان في استقبال الرئيس وشيفه مديرو الشركات الأجنبية الذين ساهموا في المحطة الضخمة.

عملية التوربينات وبدأ الشرح .. أخذ مدير المشروع يشرح للرئيس عملية التوربينات. قال له: هنا حلقة محطة كهربية أسوان. الأقليم الجنوبي يستهلك الآن ٢ مليار كيلووات / ساعة. هذه المحطة ستعطي ٢٧ ( البقية من ٦ عمود ٧ و ٨ )

كرو يشيد بعظمة مشروعاتنا في أسوان

اشاد كرو بالمشاتم بالاعمال التوربينات في السامرة بمشروعاتنا في أسوان. قال انها تدفع الى الاعجاب والبهجة. ستحقق الرخاء الذي تنشده الجمهورية العربية.

( أسوان - من جلال طنطاوي )

أين تذهب كهرباء أسوان

سبحه التيار الولد من كهربية أسوان الى مصنع السجاد لاستخدامه في النجارة الأولية. سحجه باقي الوحدات لتستغل في الأفراس الصامة لكل من أسوان وثنا وجرجا.

صائب سلام يهنئ بالسد

تلقى الرئيس جمال عبد الناصر برفقة نبيه من صائب سلام رئيس وزراء لبنان الأسبق بمناسبة البدء في تنفيذ مشروع سد العالي هذا نصها

سيادة الرئيس جمال عبد الناصر في انتابكم السد العالي معان وطنية كريمة وخير مآثر عظيم. اداكم الله وايدكم بقوة من شئمة تعملون وتبنون وتحققون احلام العرب حلما بعد حلم. وترسخون كيانهم في كل ميدان ونواحيون عزهم ومجدهم وترفعون شأنهم بين الامم وذلك من فضلكم على العرب جميعا وذلك من فضل الله عليكم.

وفرحات عباس وارسيل فرحات عباس رئيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية الى الرئيس برفقة بنسابة اليه في تنفيذ مشروع السد العالي بأسوان هذا نصها

كان لبنا وفضلكم حجر الاساس في بناء السد العالي بأسوان اعظم الواقع واطيبه في معسكرات شعبنا المجاهد الذي يكن لشعب الجمهورية العربية المتحدة كل اعزاز واكبار وان الفرحة التي طغت على نفوسنا رغم ما نلقاه من مكاره الحرب قد جعلتنا نتشارككم بقلوبنا وأماننا على بعد الفار متشجن لهذا الحصن القوي العتيق الذي يرى النور اليوم ان يساهم في استقرار المجتمع العربي ويدفع بعجلة التقدم الى الامام ويسر لاجيال شعبنا العربي القادمة مزيدا من التعاون والتفاهم المخلص والاحترام المتبادل

فياسمي الخاص ونسابة عن شعبي وحكومتي ارفع لسيادتكم والتسليم وحكومة الجمهورية العربية المتحدة اجل التهاني على هذا الحدث العظيم ورئيس جمهورية باكستان

تلقى الرئيس جمال عبد الناصر برفقة نبيه من الرئيس ايوب خان رئيس جمهورية باكستان بمناسبة تنفيذ مشروع السد العالي.

«الأخبار» ١١/١/١٩٦٠ - ٣



فرحة الشعب . . الجماهير تحيط بعبد الناصر وملك المغرب . .

## هذه مكاسينا الزراعية من المرحلة الأولى للسد

هذه هي مكاسينا الزراعية من السد العالي بعد ٤ سنوات . ستوفر لدينا المياه لزراعة مليون و ٢٠٠ ألف فدان من الأراضي المستصلحة . ستتحول ٧٠٠ ألف فدان من رى الخياض الى الرى الدائم . سيصبح متوسط دخل الفدان من الأراضي الجديدة ٣٠ جنيهاً سيزيد ربح الفدان من أروافى الخياض ١٠ جنيهاً

أعدت وزارة الزراعة برنامجاً ضخماً لإنشاء محطات زراعية جديدة بالأراضي التي سيقم زراعتها . ستنبأ في هذه الأراضي ٤٠ وحدة زراعية و ٥ محطات للبحوث و ٣٧ وحدة بيطرية و ١٨ وحدة لاستصلاح واختيار الآلات الزراعية و ١٣ وحدة للتلفيح الصناعي و ٥ محطات لتفريغ وتربية الدواجن . ستزود كل وحدة بجهاز إرشاد كامل لتشر الثقافة الزراعية بين الفلاحين . ستزود محطات تربية المواشى بقلعان كبيرة من الجاموس والابقشار لتعيش في المساطق الزراعية الجديدة .

٥ ملايين جنيه  
ستتكلف إنشاء جميع هذه الوحدات  
٥ ملايين جنيه . يتم تشغيلها خلال  
« البقية ص ٨ عود ٢ »

### مؤتمر كمال الدين حسين في أسوان

أسوان - من محمد وحيش .  
قد كمال الدين حسين وزير التربية والتعليم مؤتمراً شعبياً يدار مدرسة أسوان الثانوية بهذه أكثر من خمسة آلاف شخص ، وتحدث عن مستقبل أسوان بعد تنفيذ مشروع السد العالي . أشاد بجهود الرئيس عبد الناصر في تنفيذ المشروعات الصناعية والعمرانية . هنأ أهالى أسوان ببدء العمل في بناء السد . اجتمع بأعضاء الاتحاد القومى ورؤساء المكاتب وبحث معهم بعض مشاكل المدينة

### توفير ١٦ مليون جنيه من السماد

يتم اليوم تشغيل مصانع السماد . سيكون انتاجها في المرحلة الأولى حوالى ١٠٠٠ طن يومياً . يزداد الانتاج عام ١٩٦١ الى ٤٨٠ ألف طن سنوياً . ثم يرتفع للانتاج الى ٥٥٠ ألف طن . يوفر ذلك عملاً اجنبية قدرها ١٦ مليون جنيه

### ٢٩٥ مليون جنيه تكاليف كهربة الخزان

● بلغت تكاليف مشروع كهربة خزان أسوان ٢٩٥ مليون جنيه  
● شاعد الرئيس جمال عبد الناصر وزينه الملك محمد الخامس مكان التوربينات التي ستقوم بعملية توليد الكهرباء . شاهدوا أرساء إحدى التوربينات

عبد الناصر يعلن في بلاد النوبة

# نُصروا في المستقبل

عذراً نذاع أسماء ٦٤ تعالجهم الأخيار بدواء "هـ-٣"  
الطلبة يذهبون إلى الامتحان فيجدون أنه انتهى منذ ٢ ساعة

**أخضر خير**

قال المهدي  
أله سيخام  
الوني .

**الأخبار**

١٢ رجب ١٣٧٩ - ١٣ يناير - كانون الثاني - ١٩٦٠ - ٣ طوبة ١٩٧٦

**أخضر خير**

قال المهدي  
أله سيخام  
الوني .

الجنود في  
البحر

الجنود في  
البحر

الجنود في  
البحر

# السيد حديث العالم

عبد الناصر وملك المغرب عادا إلى القاهرة

**أخضر خير**

قال المهدي  
أله سيخام  
الوني .

**الأخبار**

١٢ رجب ١٣٧٩ - ١٣ يناير - كانون الثاني - ١٩٦٠ - ٤ طوبة ١٩٧٦

**أخضر خير**

قال المهدي  
أله سيخام  
الوني .

الجنود في  
البحر

الجنود في  
البحر

الجنود في  
البحر

# الصحف الأمريكية ترحب بالسد العالي السد ضاعف موارد الجمهورية العربية سيوفر الغذاء والعمل والصحة للآلاف

تحدثت الصحف الأمريكية عن السد العالي. قالت صحيفة «نيويورك تايمز» إن السد سيزيد موارد الجمهورية العربية. وقالت «نيويورك هيرالد تريبيون» إننا نحبي الرئيس جمال عبد الناصر في وقتنا الحالي في أسوان وهو يبنى السد العظيم. إن السد سيزيد المساحة المزروعة. سيوفر الغذاء والصحة والعمل للآلاف من أبناء الإقليم الجنوبي.

نصحت أماكن بارزة أمس للتعليق على السد العالي. قالت صحيفة «نيويورك تايمز» في مقالها الافتتاحي «إن مصر الحديثة دولة ذات أراضٍ وموارد محدودة وعدد كبير من السكان». وقالت إن أي محاولة لزيادة مواردنا يجب أن تتعامل بالفرح. وأعلنت تقول إن الجمهورية العربية المتحدة قد تحتاج لاتمام المشروع إلى ١٤٠٠ مليون دولار وقد ساهم الاتحاد السوفيتي بمائة مليون دولار للمرحلة الأولى. وتوقف مساعدة أمريكا على موقف حكومة الجمهورية العربية. وعادت «نيويورك تايمز» إلى التنازع على المشروع ووصفته بأنه مشروع عظيم. قالت إن الشعب العربي في حاجة إلى سدائنا. ويجب أن يحصل على هذه الصدقة. إن العالم العربي مدين لهذا الشعب على طول التاريخ عندما كانت عظيمة بلاده لا تنفك عن الانحياز». وختمت الصحيفة مقالها قائلة إن ولاء الإقليم الجنوبي يتوقف أيضاً على ولاء منطقة الشرق الأوسط كلها.

أما صحيفة «نيويورك هيرالد تريبيون» فقد كتبت في افتتاحيتها تقول إن العالم أجمع يتبنى كل الخير لشعب الإقليم الجنوبي من وراء السد العالي. وقالت إننا لا يسعنا إلا أن نحبي الرئيس عبد الناصر في وقتنا الحالي في أسوان لبناء هذا المشروع العظيم الذي يهدف إلى زيادة الرقعة المزروعة بتقدير ثلث المساحة الحالية. وهذا يعني مزيداً من الغذاء والصحة والعمل للآلاف.

(نيويورك وكالات الأنباء)

## أكبر مشروع

بعد الأهرام

قالت صحيفة «نيوز اندورلد ريبورت» الأمريكية إن بناء السد العالي هو أكبر مشروع عرفه الإقليم الجنوبي بعد بناء الأهرام.

## أضواء معبد الكرنك

بمناسبة زيارة الرئيس

أمس. أمس لأول مرة معبد الكرنك بمناسبة زيارة الرئيس عبدالناصر والملك محمد الخامس. بديء في عملية توصيل الأنوار إلى الطريق المعبد في الشهر الماضي فقط.

## توزيع هدايا الرئيس

على فلاحى الإصلاح بالطائفة

يوزع المهندس الزراعي سفيرى وزير الزراعة والأصلا.

# الانفجار الذي حدث في أسوات هز العالم كله

أصبح السد العالي حديث العالم . محطات التليفزيون . اذاعات العالم . الصحف الكبرى . الدوائر السياسية . احتل السد العالي الصفحات الاولى في صحف العالم . احتلت صورته برامج التليفزيون . الاجماع على أن عبد الناصر نال نصراً لا يخطر على البال .

## عاد الرئيس والملك

عاد الرئيس جمال عبدالناصر وقصيفه الكبير الملك محمد الخامس الى القاهرة عاد على نفس الطائرة سمو الامير عبدالله نجل الملك ، وسيف الاسلام عبدالرحمن شفيق الامام احمد ، والواظن العربي الاول شكري القوتلي . احتشدت الوفوف المواطنين على طول الطريق من مطار المطلة الى القصر الجمهوري بالقلبة نهتف بحياة الرئيس .

## جمال يزور المغرب

قبل الرئيس جمال عبد الناصر دعوة الملك محمد الخامس لزيارة المغرب برئاسة رسمية . لم يتحدد موعد الزيارة بعد .

## بد، رفع الصخور

## في السد العالي

بدأ رفع الصخور في الانبعاث التي بحرمها الرئيس عبد الناصر عند بدء العمل في السد العالي . قال الدكتور حسن وهي وزير السد انه يجري الان تركيب الآلات والاكينات غرس القنطرة المكتشفة . . . يبدأ بعد ذلك اخامه السدين الامام والمطلق لحزب ميه النيل .

## الولاء لقاسم

## شرط الاحزاب في العراق

قالت جريدة « ديلي تلجراف » ان ائتلاف قاسم هو الشرط الاول لاقامة الاحزاب في العراق . أكدت ان الاحزاب . . . كما ان اي وزن وانه اذا حدث

كل الصحف الكبرى في الغرب مملوءة بمقالات الاسف والندم لتصرف الغرب في سحب معونة السد العالي ، وتطالب بضرورة الاشتراك في تمويل المرحلة الثانية . . . الصحف التي كانت تهاجم عبد الناصر اعترفت فجأة بأن عبد الناصر انتصر ، وأن كل ما قيل من أن الجمهورية العربية ستتضعف نتيجة الضغوط

والتهديد والعدوان ، أثبت عبد الناصر أنه غير صحيح . الانفجار الذي حدث في اسوات هز العالم كله . يقول المراقبون السياسيون ان هذا السد هو اعلان عن مولد دولة عظيمة في المنطقة .

زار الملك محمد الخامس والرئيس عبد الناصر أمس وادى الملوك بالانصر . وانتهما في الرحلة الامير عبد الله نجل الملك والامير سيف الاسلام عبدالرحمن . وعبد الطيف البغدادي نائب رئيس الجمهورية ، وعلى سبيري ، ونور الدين فراف ، ونور عكاشة . استقبل الملك والرئيس بختا نهريا صفيرا زارا به المناطق الاربعة . خرج اهالي القرى المجاورة على الضفة الغربية لتحية

## عبد الناصر يحضر

## منح الملك الدكتوراه

يعرض الرئيس جمال عبد الناصر اليوم الاحتفال الذي تقيمه جامعة القاهرة للملك محمد الخامس الدكتوراه الفخرية ( اقرا اخبار الجامعات )

## الملك والرئيس

## يزوران وادى الملوك

زار الملك محمد الخامس والرئيس عبد الناصر أمس وادى الملوك بالانصر . وانتهما في الرحلة الامير عبد الله نجل الملك والامير سيف الاسلام عبدالرحمن . وعبد الطيف البغدادي نائب رئيس الجمهورية ، وعلى سبيري ، ونور الدين فراف ، ونور عكاشة . استقبل الملك والرئيس بختا نهريا صفيرا زارا به المناطق الاربعة . خرج اهالي القرى المجاورة على الضفة الغربية لتحية

# أينزهاور يعلن المساهمة في السد

عن طريق الحكومة الأمريكية والبنك الدولي  
مزايفين استيراد مقومة الأهل وتراخيص تسرى لمدة سنة

<p><b>أخبار</b></p> <p>عقد اليوم جلسة في المجلس القومي للبحوث في القاهرة برئاسة السيد محمد نجيب في مناقشة مشروع قانون تنظيم البحث العلمي.</p>	<p><b>الأنباء</b></p> <p>توفي في الإسكندرية بسبب عاصفة رياضية</p>	<p><b>الأنباء</b></p> <p>توفي في الإسكندرية بسبب عاصفة رياضية</p>	<p><b>الأنباء</b></p> <p>توفي في الإسكندرية بسبب عاصفة رياضية</p>
---	---	---	---

أينزهاور يعلن في مؤتمر صحفي  
أمريكا تؤيد تمويل البنك الدولي للسد العالي

تصل من موسكو في مارس  
البغدادى و١٥ وزيراً يزورون الجمارك للإفراج عن البضائع المكتنفة بها

[illegible][illegible]

فوزى وحسونة يستبان  
نتائج زيارة ملك المغرب

الخبراء يبحثون عن طرقات لتفكيك السد



الرئيس يودع جبهة الملك محمد الخامس  
الرئيس جمال عبد الناصر يقابل الملك محمد الخامس في مطار مراكش  
أبو دقيل يفتتح جامعة القادريين بالجزيرة

الاجتماع الخبيراء القريباء السوفيت امس مرتين . بحثوا التصميمات  
للبنية للمرحلة الاولى للسند العالي .

شمال الخلفاء الخليفة للرحلة ثم بعد ارساليها للقاهرة في يوم  
اقتصاد شهر مارس في  
الملك والوزير في التجهيزات والفرار السودانية او كمنها  
التي كانت في الحرب الاولى في التجهيزات والفرار السودانية او كمنها  
التي كانت في الحرب الاولى في التجهيزات والفرار السودانية او كمنها

يرسل إلى موسكو في الشهر القادم

علمت « الاخبار » أن تنفيذ مشروع السد العالي كوحدة متكاملة سيؤدي الى توفير نحو ١٥ مليون جنيه من النفقات التي كانت مقترحة للمرحلة الثانية

سيصبح الوفير في المشروع بأكمله نحو ٢٧ مليون جنيهه إذا  
ان التعديلات السوفيتية على المشروع الأصلي أدت إلى توفير  
١٢ مليون جنيهه من التكاليف التي كانت مقترحة للمرحلة الأولى .  
وسيمهد الجانب العربي في الأسبوع القادم في أعداد مشروع الاتفاق الجديد  
الخاص بالعمالة السوفيتية لتتبع المرحلة الثانية ثم يبيت به في أوائل  
الصحف القادم في موسكو لمراجعتها والرائ فيه ، ثم يقوم الطرفان  
بتوقيع الاتفاق أما في القاهرة وأما في موسكو .  
والعمالة السوفيتية المقرحة لصغر  
بألف مليون روبل أي ما يقرب من ٦٠  
مليون جنيه مصري بزيادة ٢ ١/٢ ٪ ،  
تقدر على ١٢ سنة بعد انعام الفروع

# روسيا تدفع لنا ٩٠ مليون جنيه عملة صعبة قبلنا العرض الروسي

روسيا تشترك في بناء المرحلة الثانية للسد العالي  
شروط المرحلة الثانية هي شروط المرحلة الأولى

<p><b>أخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>	<p><b>الأخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>	<p><b>الأخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>	<p><b>الأخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>	<p><b>الأخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>
---	---	---	---	---

في مساء الجمعة وصلت برفية من خروشفو بعرض روسي  
جديد لتمويل المرحلة الثانية للسد العالي .  
وفي صباح السبت نشرت «اخبار اليوم» النبأ راس الصفحة الاولى .  
وفي مساء امس «الاثنين» اذيع النبأ رسمياً . .

عرض روسي جديد  
لبناء المرحلة الثانية من السد العالي  
عادت فجة الحرب الباردة

أزمة في العلاقات بين البلدين

# قال عبد الناصر

النقود الوحيد في بلادنا هو نقود الفكرة الوطنية  
إنني أصر على منع بواخر إسرائيل من المرور في القناة

<p><b>أخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>	<p><b>الأخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>	<p><b>الأخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>	<p><b>الأخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>	<p><b>الأخبار</b></p> <p>السيارات الفاصدة بالبحار تساج بالمرزاد الغلي</p>
---	---	---	---	---

عبد الناصر يقول بخرو شوف: العرض الروسى

# بلا قید و لا شرط

فخرو بنون يقول: الشعب السوفيتي يقدر جهود الجمهورية العربية في رفع مستوى المعيشة  
سقوط طائرة ركاب نفاثة كانت في طريقها للقاهرة

[illegible]

سباق الصواريخ: روسيا تطلق صاروخاً جباراً وأمريكا ترسل قرداً إلى الفضاء

# کسپنا ۷۷ مایون فنیہ

من إدماج المرحلة الأولى والثانية للسد العالي  
كال حسين مجيب ٥١ طلباء الأهالي مديرية البحيرة

**أخبار**

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

# الأخبار

**أخبار**

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

أخبار من مختلف أنحاء العالم

[illegible]

نمال من الإقليم الشمالي يتطوعون مجاناً في بناء السد العالي

# استقال بعض الوزراء وتحرك في كل دولة السد لم يعط روسيا نفوذاً في بلادنا

قال عبد الناصر: ان ما يتردد في الخارج من ان قيام الاتحاد السوفيتي ببناء السد العالي يقوى النفوذ السوفيتي في بلادنا كلام مكرر ومعاد وتعودنا عليه . منذ ثلاث سنوات قالوا ان الاتحاد السوفيتي حصل على نفوذ قوى بعد صفقة الاسلحة ومنذ شهرين قالوا ان الدول القريبة زاد نفوذها في بلادنا والآن يقولون ان الاتحاد السوفيتي يزيد نفوذه مرة ثانية في بلادنا .

وقال عبد الناصر بعد ذلك : اما الذي اعتقده انا فهو ان بلادنا هي التي تكسب لتطور وان النفوذ الوحيد الذي يكسب هو نفوذ الفكرة الوطنية الخالصة

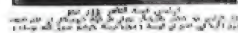
وقال عبد الناصر : ان اسرائيل على منع بواخر اسرائيل وبغسلها من «برود» القنطرة لا يعتبر جزءاً من مشكلة حربة الملاحة ، بل هو جزء من مشكلة فلسطين . ان الباغرة انجبه فونت تستطيع من والباغرة استبياناً ان تفرغاً حولتهما ورحلا . ان بضائع اسرائيل التي عليها من حق فلسطين . ان صحفياً من المراسل الغربية وقفا حول جمال عبد الناصر يسألونه في كل يوم .

قال أحدكم للرئيس :  
- هل تستطيع ان تسألهم في الموضوعات السياسية .  
وقال عبد الناصر : نعم .  
وسأله مسخري : ما هي الاحوال السياسية في الاقليم السوري الآن .  
واجاب عبد الناصر : سندهيون البعثك ورون الاجابة على السؤال

# تنفيذ مشروع السد العالي رفع سعر الجنيه المصري ١٩٪

ارتفع سعر الجنيه المصري في جميع بلاد وامارات الدول العربية ، بعد اسبوع واحد من وضع حجر الاساس للسد العالي . زادت قوة الجنيه المصري الشرائية .

كان سعر الجنيه المصري بالنسبة لليرة اللبنانية في السوق الحرة ٩٥٠ ليرة قرشا لبنانيا فاصبح الآن ٦٨٥٠ قرشا وبالتحويل الرسمي من لبنان الى مصر العربي ١١ روبية في السوق الحرة أي الهندية لتداوله في معابر الخليج اكثر من قيمة الجنيه بنحو ١٧٥ روبية . وبالرغم من ربط سعر الريال السعودي بالدولار وتغطية النقد السعودي بالذهب فقد بلغ سعر الجنيه المصري الحر بالنسبة للريال السعودي ٨٩٤٠ قرشا سعوديا . وكان قبل اسبوع السد العالي ٧٢١٠ ، واصبح الصيارفة يتهاوتون في جميع الاسواق على الجنيه المصري لشراؤه بعد



يحضر عملية التفجير المواطن الاول  
شكري القوتلي ، كما يحضر وفد من اعضاء  
البرلمان الايطالي يتكون من ٢٠ عضوا ،  
وزير تجارة البوقان ٠٠ ويشاهد  
الاحتفال ايضا هيئة المؤتمر الاقتصادي  
للدول الافروآسيوية .

تقدم الإدارة العامة للبحوث العليا للسرا على عن حاجة إدارة السرا العليا إلى  
١٩٦٠ سائق سيارة نقل ديزل للعمل بأسوان بأجور مرتفعة -  
وتقدم الطالبات شخصيا لمراقبة شؤون الأزداد بإدارة العامة للبحوث  
العليا للسرا على ١٨ شارع تقوى شعراوي - الدفيل من حارة  
الرملي باب اللون بالقاهرة في موعد انصراف أسبوع من تاريخ انصراف

# الرئيس وأيزنهاور، يجتمعان اليوم مطاب خطير لعبد الناصر غداً

دوائر الأمم المتحدة تُترقب نتائج مباحثات الرئيس  
خروشوف يقول: خروج همرشولد شرط لمباحثات نزع السلاح



إحالة قانون تسليف الموظفين إلى مجلس الأمة  
عبد الناصر يجتمع  
مع رؤساء قبال ٨ ساعات

## مناقشة بناء السد العالي تفتح في أول ديسمبر

تقرر أن تفتح مظاريف مناقشة بناء المرحلة الأولى للسد العالي في أول ديسمبر  
القادم . قررت هذا لجنة بناء السد العالي في اجتماعها أمس برئاسة المهندس  
موسى عرفة وزير الأشغال التنفيذى .  
استمر اجتماعها ٤ ساعات . ثم استعاض ما قامت به اللجنة العربية  
بموسكو أثناء زيارتها الأخيرة في شهر  
أغسطس الماضى ، ودرست اللجنة  
التكاليف النهائية لمشروع السد العالي  
في وضعه النهائي على ضوء الاتفاقية  
الأخيرة .  
كما ناقشت اللجنة تقريراً عن سير  
الاعمال بالمشروع حتى آخر شهر سبتمبر  
الماضى وناقشت كذلك مشروع عقد بعض  
المهام الإضافية المطلوبة للمشروع .

## مجلس الأمة يبحث خطوات تنفيذ مشروع السد العالي جهد المتحف المصرى والمحافظة على آثارنا

يرد الوزراء في جلسة مجلس الأمة مساء غد على ١٤ سؤالاً . يجيب وزير  
الأشغال عن الخطوات التى تمت في مشروع السد العالي ومشروعى الفرات  
والخابور . وسؤال لوزير التخطيط للاقليم الشمالى عن الخطوات التى تمت  
لتنفيذ مشروع الفرات . وسؤال لوزير الأوقاف عن مشروع تنظيم جمع أموال  
الزكاة وسؤال لوزير الثقافة عن جهد المتحف المصرى

## بحث توفير العمال الفنيين للسد العالي ١١ ألفاً ٦٨٢ طامن معدات السد وصلت حتى الآن



زكريا محيي الدين

عقد اجتماع امس لمناقشة ماتم من اعمال لجنة السد العالي والرى والصرف والمياه الجوفية . حضر الاجتماع زكريا محيي الدين والمهندس موسى عرفة والدكتور حسن زكي والمهندس طاهر ابو وفا والمهندس حلمي ابو زيد والمهندس رياض على سليمان .

وبين من المناقشة ان اعمال سبيلها للبرامج التنفيذية الموسومة لها ، وفي المواعيد المقررة لذلك .

### توفير العمال الفنيين

تناولت المناقشة في الاجتماع الاعمال الخاصة التي ستقوم بها الجانب السوفيتي كمقاولين كما تمت مناقشة حاجة العمل من العمال الفنيين خلال سنوات التشغيل وامكان توفيرهم سواء من الجانب السوفيتي للاعمال الخاصة او الجانب العربي لجانب الاعمال من طريق مركز تدريب السد العالي بأسوان وتم كذلك استعراض الموقف بالنسبة للمعدات الواردة من الاتحاد السوفيتي للجنة البناء وقد بين انه وصل الى اسوان حتى نهاية ابريل الماضي معدات زنتها ١١ ألفاً و ٦٨٢ طنا

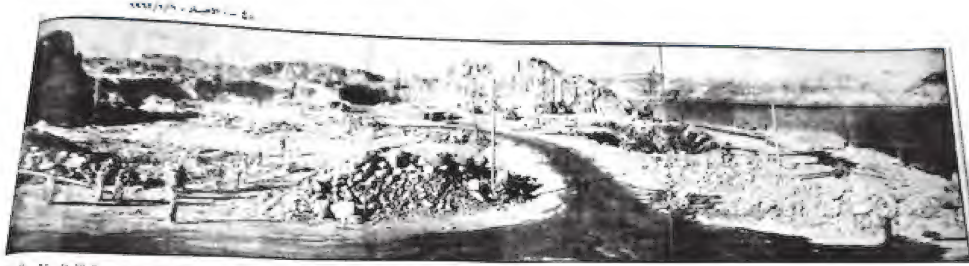
## خروشوف شخصيا مهتم بالسد العالي

احتفلت اسوان امس بعيد السد العالي لمناسبة مرور سنتين على البدء في اقامة السد . قال نوفيكيوف وزير القوى الكهربائية في الاتحاد السوفيتي ان خروشوف شخصيا مهتم بمشروع السد العالي وكل انسان في الاتحاد السوفيتي عنده معلومات عن هذا المشروع العظيم .

وقال موسى عرفة وزير السد ان البلاد ستبدأ الاستفادة من مياه السد سنة ١٩٦٥ وبكهرباء السد سنة ١٩٦٧

## أسطول ناصر النهري ينقل الحديد الى أسوان والاسمنت الى السد العالي

ان يعود اسطول ناصر النهري غالبا الى اسوان . وحدات الاسطول ستنقل خام الحديد من اسوان الى حلوان وستنقل في عودتها الاسمنت من حلوان الى السد العالي جنوب اسوان . اعلن ذلك مصدر مسئول في وزارة المواصلات . و اضاف ان الاسطول يبدأ عمله بعد ٢ اشهر .



على قدح وساق يسير العمل في المسبم عمل هندسي غالى « السد العالى » هزم مصر الأكبر ومفخرة النيل الذى يربط جميع خطط الإصلاح ومشروعات التنمية تحقيقاً للرقاء والسلا

المهندس موسى عرفه يتحدث إلى الإخبار ..

## البرنامج الكامل لتنفيذ مشروع السد العالى يذاع لأول مرة

اليوم  
٩ يناير  
عيد الثانى  
لسد العالى

جرى فى أسوان اليوم ٩ يناير - الاحتفالات بالعيد الثانى لسد العالى . ففي يوم ٩ يناير عام ١٩٦٠ وضع الرئيس جمال عبد الناصر الحجر الأساس مؤذناً ببداية العمل للمشروع كان يوماً خالداً فى تاريخنا . أن تعجز ثلاثين طمان الدنيا كانت فى ذلك اليوم أعلنت للعالم كله بداية عملية البناء فى مشروع السد العالى . وقد أدلى المهندس موسى عرفه وزير السد العالى بتحدث إلى « الإخبار » بمناسبة هذا العيد . هذا هو نص الحديث :

## عيد السد العالى فى أسوان

مرسى عرفه  
يترك  
الإستقاء بمياه السد سيبدأ سنة ١٩٦٥ وبالكهرباء سنة ١٩٦٧

الوزير السوفيتى  
يترك  
كل الشعب السوفيتى يعرف السد العالى

قال المهندس موسى عرفه وزير السد العالى إن السد سيقام فى موعده المحدد وستبدأ البلاد الاستفادة من مياه السد سنة ١٩٦٥ ومن كهرباء السد سنة ١٩٦٧ +

أكد نوفيكوف وزير القوى الكهربائية السوفيتى أن خروشه : شخصياً مهتم بالسد العالى وكل الشعب السوفيتى يعلم الكثير عن المشروع العظيم .

أسوان - مكتب الإخبار  
احتفلت أسوان أمس بمرور سنتين على بدء بناء السد فازدانت جميع سائى المدينة ومعالها الحديثة بالاعلام والأنوار وأقواس النصر ، وسهرت المدينة ليلة أمس حتى الساعات الأولى من الصباح وقد تبرمت هيئة السد العالى بمبلغ ١٠٠٠ جنيه لمشروع تنفيذ الملاحة بمحاطلة أسوان بمناسبة عيد التصنيع الثانى

ووصل إلى أسوان أمس وزير تجارة النسا وجه إليه الدكتور محمد مروت سلامة محافظ أسوان الدعوة لحضور احتفالاً - السد العالى وافتتح أمس محافظ أسوان المعرض السياحى بالمدينة ، ويقسم لوحات قبة كبيرة تعبر عن النهضة الاقتصادية والعمارية

### فى موقع السد

وحضر الوزير مرسى عرفه ونوفيكوف وزير القوى الكهربائية السوفيتى . إلى موقع السد حيث افتتح المهندس موسى عرفه تسع منشآت جديدة منها ورشة ميكانيكية لصيانة وتصليح الآلات والمعدات وتبلغ مساحتها ١٠ آلاف متر مربع وبها ٧٥ آلة مختلفة الأنواع . ويسهل بها ٢٢٥ عاملاً وموظفاً كما افتتح الوزير أربعة مخازن لتطعيم الفئار ولاطارات السيارات والخراطيم وتبلغ مساحتها حوالى ٨ أفدنة هذا بجانب مخازن المعدات القائمة على مساحة ٢٠ فدانا لاستقبال المهمات والمعدات الواردة من الاتحاد السوفيتى وافتتح الوزير ورشة لصيانة السيارات التلاية من حمولة ٥ إلى ٢٥ طناً ومساحتها الكلية ٢١ فدانا وافتتح الوزير محطة الحمولات الكهربائية بالبر الشرقى وهى تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هى مقايح الضغط المائى البالغ ١٢٢ ألف فولت ومحولين رئيسيين قدرة كل منهما ١٠٠٠٠ كيلو فولت أمبير ولوحات لتوزيع الضغط المنخفض



المزيم احمد بنعلي معطه الجازم متحان اخرى في موقع بناء البلد

وزير المسدي يعلن

عن السيد العالی غفر

[illegible]

المقاول حسن أبو الفتح وشركاه - يهتم في أعمال الخيرية للسادة العالی





من أرشيف  
المؤسسة الروسية  
هيدروبرجكت

ГИДРОПРОЕКТ



## الرئيس جمال عبد الناصر



فى ١٩٦٤/٥/١٤ م الرئيس عبد الناصر يصل إلى موقع محطة توليد الطاقة الكهربائية بأسوان  
للأحتفال بتحويل مجرى نهر النيل



في ١٩٦٤/٥/١٤ م الرئيس عبد الناصر يصل إلى موقع محطة توليد الطاقة الكهربائية بأسوان  
للاحتفال بتحويل مجرى نهر النيل



في ١٩٦٤/٥/١٤ م الرئيس عبد الناصر يصل إلى موقع محطة توليد الطاقة الكهربائية بأسوان  
للاحتفال بتحويل مجرى نهر النيل



فى ١٩٦٤/٥/١٤ م الرئيس عبد الناصر يصل إلى موقع محطة توليد الطاقة الكهربائية بأسوان  
للأحتفال بتحويل مجرى نهر النيل



فى ١٩٦٤/٥/١٤ م الرئيس عبد الناصر يصل إلى موقع محطة توليد الطاقة الكهربائية بأسوان  
للأحتفال بتحويل مجرى نهر النيل



في ١٩٦٠/١/٩ م الرئيس السوري شكري القوتلي والوزير موسي عرفة والدكتور حسن زكي  
يضعفون على زر التفجير الأول للبناء . وهذه هي بداية البناء .



مايو ١٩٦٠ م وصول الرئيس الهندي جواهر لال نهرو إلى أسوان .

## اجتماع القادة السوفيت



الكسندروف .ب.أ. , خروشييف .س.ن. , ماليشيف .أ.ن. , رادشينكو .ج.أ. و سكاتشكوف .



في انتظار بداية تحويل مجرى النيل .



مستشار سفارة اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية كوليف . أ.ي و رادشينكو ج . أ - المهندس  
الرئيسى من الجانب السوفيتى



الوزير سكاتشكوف و رادشينكو ج. أ. وموروزوف.ف.ج .



راتشينكو ج. أ. يقوم بالشرح.



رادتشينكو ج. أ يقوم بالشرح لابنة خروشييف - رادا نيكيتيتشنا .



رادتشينكو ج. أ يقوم بالشرح .

## الاجتماع مع المتخصصين المصريين



وزير السد العالي السيد صدقي سليمان



الاجتماع فى الموقع



صورة للذكرى



اجتماع لدى الوزير صدقى سليمان



الوزير صدقى سليمان ووزير إتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية



أثناء الاجتماع



مناقشة مشكلات العمال



-في غضون احدى الاجتماعات



صورة للذكرى



اثناء إحدى الاجتماعات الأخرى

## في ضيافة السد



الوزير صدقي سليمان و نوفيكوف. ي. ت.



موسیّب بروز تیتو وایوفانکا بروز



صدقی سلیمان و زکی قناوی و رادشینکو.ج.أ



وصول فالتيرى أولبريخت



مصافحة ودية



أونو- رئيس بورما و موسي عرفة و الوزير عثمان و كومزين .ي.ف



موسيب بروز تيتو



الرئيس الصيني تشو ان لاي في أسوان



مصافحة ودية



رئيس السيلان - السيدة سيرامكو بندرانايكا والوزير زكى قناوى و رادشينكو ج. أ.



يورى جاجارين فى أسوان

## نيكيتا خروشوف في أسوان



وصول الرئيس الروسي خروشوف ن.س إلى أسوان



الرئيس جمال عبد الناصر يمنح رادشينكو ج.أ. وسام الجمهورية من الدرجة الأولى



الرئيس الروسي خروشييف ن.س يمنح رادشينكو وسام لينين

## حسن زكى ورادشينكو ج.أ



الدكتور حسن زكى ورادشينكو ج.أ يتحدثان طوال الوقت فيما بينهما باللغة الفرنسية باهتمام كبير لبعضهما البعض.



الدكتور حسن زكي ورادشينكو ج.أ يتحدثان طوال الوقت فيما بينهما باللغة الفرنسية باهتمام كبير لبعضهما البعض.



الدكتور حسن زكي ورادشينكو ج.أ يتحدثان طوال الوقت فيما بينهما باللغة الفرنسية باهتمام كبير لبعضهما البعض.



الدكتور حسن زكي ورادشينكو ج.أ يتحدثان طوال الوقت فيما بينهما باللغة الفرنسية باهتمام كبير لبعضهما البعض.



الدكتور حسن زكي ورادشينكو ج.أ يتحدثان طوال الوقت فيما بينهما باللغة الفرنسية باهتمام كبير لبعضهما البعض.



الدكتور حسن زكي ورادشينكو ج.أ يتحدثان طوال الوقت فيما بينهما باللغة الفرنسية باهتمام كبير لبعضهما البعض.

## الفهرس

5	تقديم .. سفير روسيا الاتحادية بالقاهرة - سيرجي كيربيتشينكو .....
7	مقدمة .. 50 عاماً سد - د.حسين الشافعى .....
11	النيل .. وحضارة تهددها المياه .....
31	- قصة بناء الهرم الرابع ... السد العالي .....
47	- قصة الاتفاق على بناء السد .....
65	- التسلسل التاريخي لملحمة السد العالي .....
75	- خطاب الرئيس جمال عبد الناصر أثناء الاحتفال بتحويل مجرى لنيل .....
81	- مقتطفات من خطاب الرئيس أنور السادات في المؤتمر الشعبي بأسوان .....
83	- شهادات عن السد .....
87	- السد العالي في أرقام .....
91	ملحق الكتاب وثائق ملحمة بناء السد .....
94	- ملحق 1 .....
101	- ملحق 2 .....
107	ملف مصور لملحمة بناء السد العالي .....
119	4 أيام مجيدة .....
157	من الصحف من يوم 10 مايو حتي نهاية الشهر عام 1964 .....
181	من أرشيف المؤسسة الروسية هيدروبرجكت .....



## الدكتور حسين الشافعي



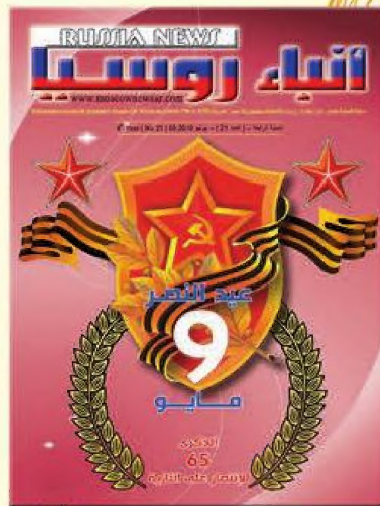
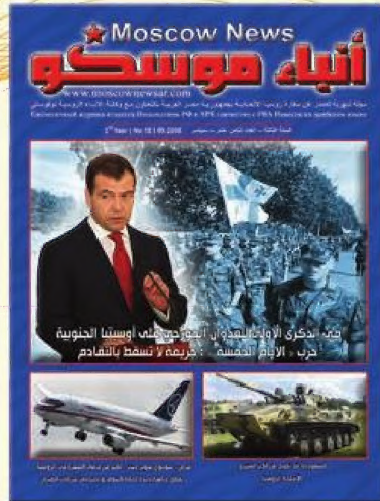
- من مواليد أكتوبر 1957 .
- بكالوريوس هندسة المطرية- جامعة حلوان- 1982 .
- ماجستير الهندسة- معهد بوليتيكنيك ليننجراد- 1988 .
- دكتوراه الهندسة- معهد الطاقة بموسكو- 1991 .
- دكتوراه العلوم - الأكاديمية الأوروبية للمعلومات ببلجيكا - 2003 .

- يرأس تحرير مجلة أنباء روسيا- منذ 2006 ، علاوة على رئاسة تحرير مجلة "الفضاء الروسي" ، وكازاخستان اليوم .
- يرعى مشروعاً لجمع المخطوطات العربية ببلدان الاتحاد السوفيتي السابق .
- أصدر عشرات من الكتب الأدبية ، والفنية المترجمة عن أدباء سوفيت وروس للعربية .
- ترجم أكثر من مائة كتاب من اللغات الروسية والأوكرانية إلى الإنجليزية في موضوعات " علوم وتكنولوجيا وتطبيقات الفضاء " و " المواد والتكنولوجيات الجديدة " .
- يعمل مستشاراً لوكالة الفضاء الروسية للشرق الأوسط ، ولعديد من المؤسسات الصناعية الروسية- الأوكرانية- البيلا روسية - وغيرها ، ويشارك في عدد من المشروعات الإستراتيجية لهذه البلدان بالشرق الأوسط .



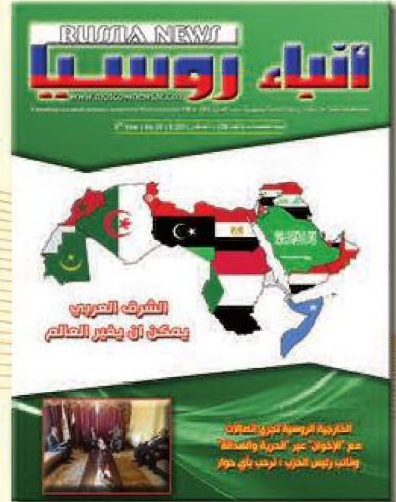
## من إصدارات دار نشر أبناء روسيا

### مجلات ..

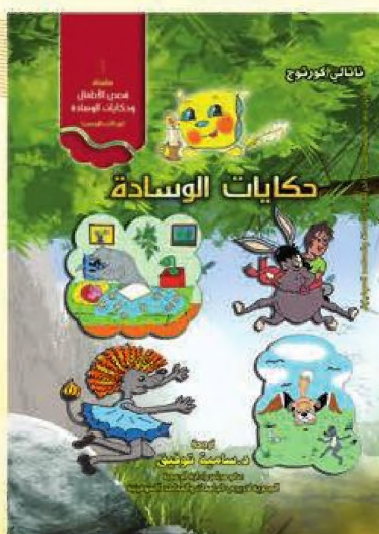
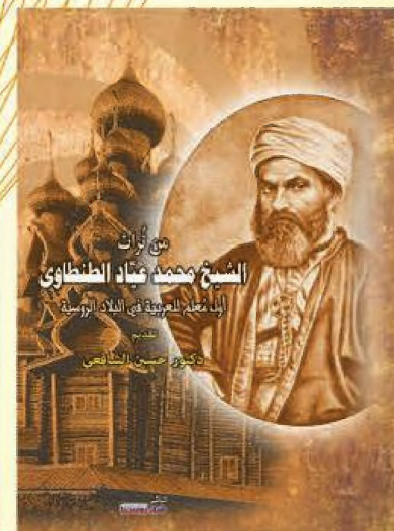
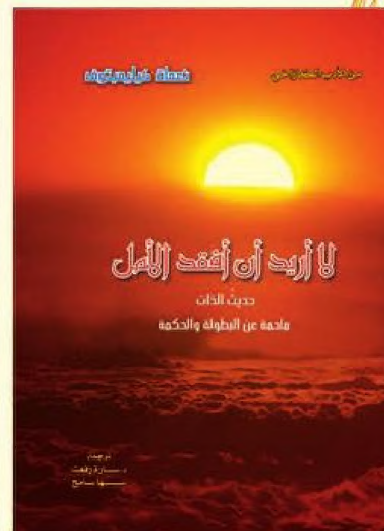
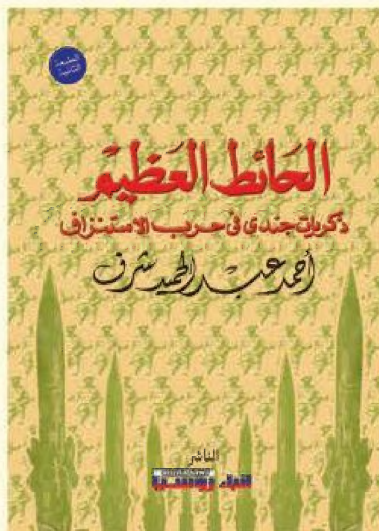
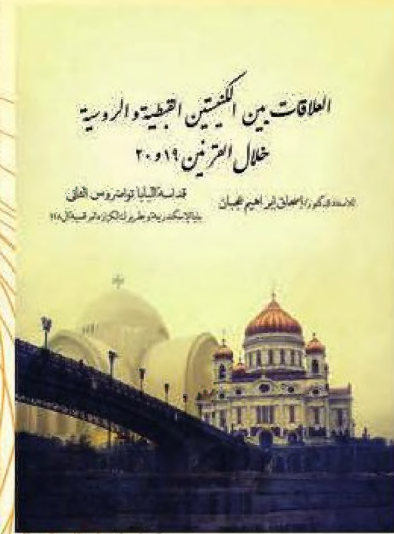
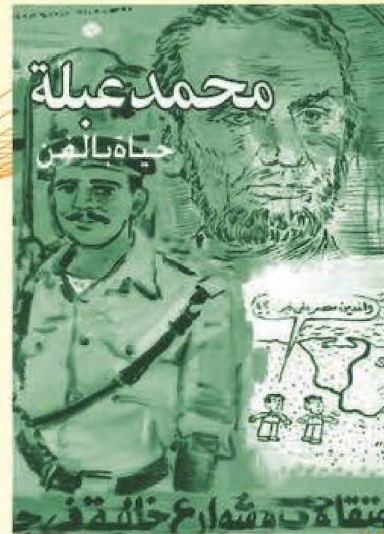
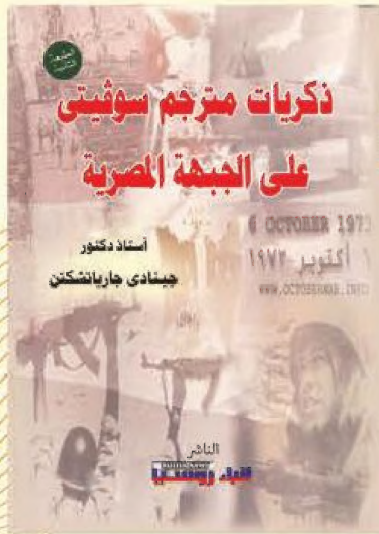


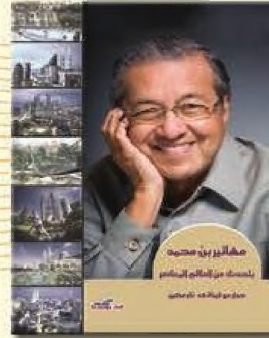
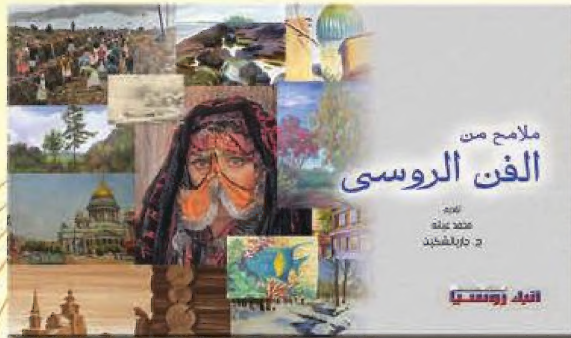
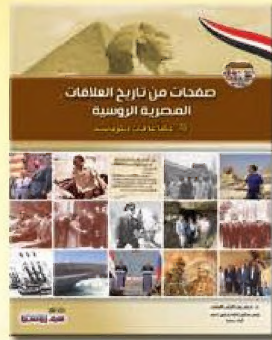
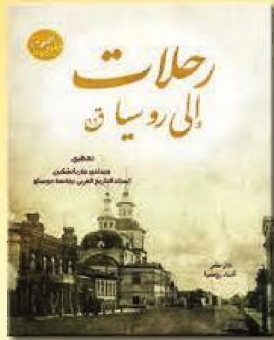
# من إصدارات دار نشر أنباء روسيا

## مجلات ..

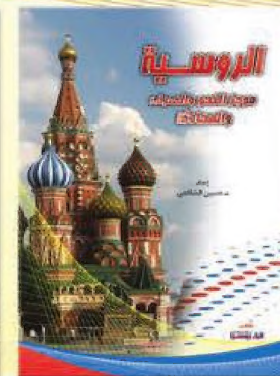
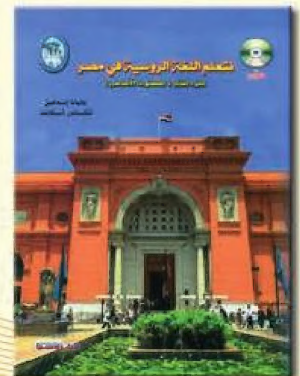
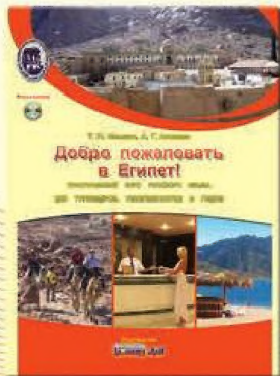


## كتب ..





## كتب تعليم اللغة الروسية ..



القاهرة - مدينة العبور - 44971 مكتب بريد جمعية أحمد عرابي - ص.ب. 72  
Tel. & Fax : + (202) 24 77 38 70 & 71  
E . mail : h.elshafie57@mail.ru

دار نشر  
RUSMA NEWS  
أنباء روسيا

متوافر لدى ..